N° ~~8~~ 10

LA CHIQUE A MADAGASCAR

(SARCOPSYLLA PENETRANS)

(MALGACHE : *PARASIN-TSENEGALY*)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 24 Novembre 1902

PAR

M. RABARY

ANCIEN INTERNE A L'HOPITAL DE TANANARIVE (Concours 1899)

Né à Ambatofotsy (Province de Tananarive, Madagascar), le 17 août 1877

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DELORD-BOEHM ET MARTIAL

ÉDITEURS DU NOUVEAU MONTPELLIER MÉDICAL

1902

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻)............... DOYEN
FORGUE .... ASSESSEUR

PROFESSEURS :

Clinique médicale..........................	MM. GRASSET (✻).
Clinique chirurgicale..........................	TEDENAT.
Clinique obstétricale et Gynécologie..........	GRYNFELTT
— Charg. du Cours, M. PUECH.	
Thérapeutique et Matière médicale..............	HAMELIN (✻).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses..........	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et Histoire naturelle médicale..............	GRANEL.
Clinique chirurgicale..........................	FORGUE.
Clinique ophtalmologique..........................	TRUC.
Chimie médicale et Pharmacie..........................	VILLE.
Physiologie..........................	HEDON.
Histologie..........................	VIALLETON.
Pathologie interne..........................	DUCAMP.
Anatomie	GILIS.
Opérations et Appareils	ESTOR.
Microbiologie..........................	RODET.
Médecine légale et Toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants..........................	BAUMEL.
Anatomie pathologique..........................	BOSC.
Hygiène..........................	BERTIN-SANS H.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires : MM. JAUMES, PAULET (O. ✻).

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Accouchements..........................	MM. VALLOIS, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées....	BROUSSE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards....	VEDEL, agrégé.
Pathologie externe..........................	IMBERT Léon, agrégé.
Pathologie générale..........................	RAYMOND, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. BROUSSE.	MM. VALLOIS.	MM. L. IMBERT.
RAUZIER.	MOURET.	VEDEL.
MOITESSIER.	GALAVIELLE.	JEANBRAU.
DE ROUVILLE.	RAYMOND.	POUJOL.
PUECH.	VIRES.	

MM. H. GOT, *Secrétaire.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. GRANEL, Professeur, *Président.*	MM. JEANBRAU, Agrégé.
ESTOR, Professeur.	GALAVIELLE, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Profond amour filial.

A MES FRÈRES ET A MES SŒURS

Reconnaissance fraternelle pour la part que vous avez prise à ma carrière.

A MES PARENTS

A MES AMIS

RABARY.

A MONSIEUR LE GÉNÉRAL DE DIVISION GALLIENI

GRAND OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

COMMANDANT EN CHEF LE CORPS D'OCCUPATION, ET GOUVERNEUR GÉNÉRAL DE MADAGASCAR

Très respectueuse reconnaissance.
Loyal dévouement.

À MONSIEUR JOURDRAN

MÉDECIN PRINCIPAL DES COLONIES

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE L'HOPITAL INDIGÈNES DE TANANARIVE

Gratitude profonde à mon premier maître.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. COUSTAN

ANCIEN MÉDECIN DE LA MARINE

MÉDECIN DES HOPITAUX MILITAIRES, EN RETRAITE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR ET DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

LAURÉAT DE L'INSTITUT

Je n'oublierai jamais quel guide vous fûtes dans mes travaux, quel soutien dans mes espérances.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRANEL

Remerciements les plus sincères.

A MONSIEUR CLÉMENT DELHORBE

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DU COMITÉ DE MADAGASCAR, A PARIS

Bien respectueux remerciements pour le sympathique intérêt que vous nous avez toujours témoigné.

A MESSIEURS LES DOCTEURS

FONTOYNONT ET RASAMIMANANA

MÉDECINS A L'HOPITAL INDIGÈNE DE TANANARIVE

Souvenir reconnaissant pour leurs excellentes leçons.

RABARY.

AVANT-PROPOS

Pourquoi j'ai choisi ce sujet? Hommages à mes Maîtres.

L'histoire naturelle de la *chique* et le récit de ses méfaits ont été l'objet, depuis de longues années, de nombreux travaux ; la bibliographie qui termine cette thèse en fait foi. Les Français, surtout à l'époque où les naturalistes exploraient longuement le monde, tels Aug. de Saint-Hilaire, Dugès, Moquin-Tandon, qui laissèrent une trace lumineuse à Montpellier, ont écrit de remarquables monographies sur ce sujet. Après eux, les médecins de la marine : Brassac, Bonnet, documentés à la Martinique, à la Guyane; puis, aux époques des expéditions transatlantiques, les médecins de l'armée française, au Mexique, apportèrent leur contribution à cette intéressante question.

Je crains donc que mes juges se demandent pourquoi je me suis permis de fouiller, moi aussi, après d'aussi grands noms, dans ce filon si exploité .. C'est que la mine est riche en documents variés ; que la question peut être envisagée sous différents aspects, chaque jour apportant un fait nouveau ; enfin, et c'est là mon excuse, parce que la chique est venue infester mon pays dans ces dernières années, arrivant du Sénégal, comme le Sénégal avait été infesté bien avant Madagascar par cet insecte, importé du Brésil, son lieu d'origine, à la faveur du chargement de sable d'un navire naviguant sur lest.

C'est donc une maladie nouvelle sur le territoire malgache, une vraie calamité, engendrant de nombreuses lésions chirurgicales souvent incurables et mortelles, dont j'ai observé un certain nombre, au cours de mes études médicales à Tananarive.

M. le Gouverneur général Gallieni a prescrit des mesures radicales pour la combattre; aussi ai-je pensé qu'on ne saurait trop apporter d'attention à l'étude de ce parasite et des délabrements qu'il provoque, comme à la recherche des moyens d'en débarrasser le sol de mon pays natal.

Pour la dernière fois, aujourd'hui, j'ai l'honneur de prendre contact avec les savants professeurs de cette Faculté, car je termine, à cette heure, mes études médicales commencées il y a six ans, et poursuivies pendant quatre ans à l'Ecole de médecine et à l'Hôpital indigènes de Tananarive. Là, je suis resté pendant deux ans comme interne, issu du concours, sous les ordres de médecins coloniaux justement renommés. Qu'ils soient convaincus que je resterai toujours pénétré de leur grande bienveillance envers moi

Mais, désormais, ma reconnaissance sera partagée entre ces praticiens d'outre-mer, qui ouvrirent, là-bas, mon esprit à la lumière de la science médicale, et les professeurs de Montpellier, qui se dépensèrent sans compter pour perfectionner et achever mon instruction professionnelle.

Respect et gratitude profonde aux Maîtres de cette illustre Ecole, en particulier à MM. les professeurs ou agrégés Rauzier, Jeanbrau, à M. le Chef des travaux Grynfeltt. Sous leur direction bienveillante, j'ai, sept mois durant, suivi les conférences d'internat ; aussi cette longue fréquentation a-t-elle augmenté ma dette de reconnaissance envers eux.

Mais la nécessité s'est imposée de terminer mes études

pour me mettre, le plus tôt possible, à la disposition de M. le Gouverneur général, qui a un besoin pressant de docteurs indigènes pour les formations sanitaires ou les établissements d'assistance médicale qu'il a si rapidement créés dans la grande île. Cette circonstance ne m'a pas permis d'essayer de conquérir, moi aussi, la modeste place que j'ambitionnais, à la suite des internes titulaires, parmi cette phalange de travailleurs qui, suivant tous les jours le Maître de plus près, s'imprègnent plus facilement de sa doctrine et appliquent plus sûrement ses préceptes lorsque, à leur tour, ils ont le redoutable honneur d'avoir charge de malades.

Chassons les regrets, car ce que l'on a bien appris reste définitivement acquis, et remercions d'un cœur sincère tous ceux qui m'ont procuré les moyens matériels de venir en France, après m'avoir mis en mesure de suivre utilement les cours de la Faculté de Montpellier.

Au premier rang, je place l'éminent Gouverneur général Galliéni, qui s'est voué avec une si admirable et si énergique ténacité à la tâche féconde de régénérer mon pays menacé de la dépopulation, surtout en dehors de l'Imerina, par suite de l'ignorance, des préjugés, de l'influence des sorciers, toutes causes ayant abouti au mépris de la plus élémentaire hygiène.

Grâce à son obstination dans cette voie généreuse, à sa patiente, mais ferme et vigilante administration, les résultats obtenus sont déjà remarquables.

Je rends mille grâces à M. le professeur Granel, ce parasitologue si distingué, qui a bien voulu accepter la présidence de ma thèse, ainsi qu'à M. le professeur Forgue, qui se montra si empressé à me mettre en relation avec les maîtres chargés des conférences de l'internat.

Je n'oublierai aucun de ceux qui m'ont fait du bien ; et,

de même que sur la vieille terre de France, mon souvenir revenait souvent en arrière, vers mes premiers guides, si obligeants et si dévoués, de même aussi, lorsque je monterai de Tamatave vers Tananarive, mon émotion sera grande, quand je franchirai, le 4e jour, les monts d'AnkazondRainibehevitra.

A cette heure même, en effet, disparaîtra pour toujours à mes yeux la vue de cet Océan indien qui, sans discontinuité, se prolonge à travers l'isthme Egyptien jusqu'à la Méditerranée, dont les flots viennent baigner les pieds de la colline Montpelliéraine. Et, dès lors, sera brisée la chaîne ininterrompue des souvenirs visibles qui me rattachent à Montpellier. Ce sera l'Adieu définitif; mais ce ne sera pas l'oubli, car ma pensée ira souvent, invisible, emportée sur les alizés, vents fidèles, franchir les mers immenses qui me sépareront de mes derniers Maîtres, pour leur dire ma respectueuse gratitude.

Il n'y a point de distances pour les cœurs sincères; « *nà lavitra aza ny tany* », dit un proverbe malgache, ce qui signifie : quoique votre pays soit bien éloigné, la patrie montpelliéraine sera dorénavant une nouvelle patrie malgache pour nous, étudiants de Madagascar, qui avons connu parmi vous les joies du succès avec la douleur de la mort lointaine.

LA CHIQUE A MADAGASCAR

(SARCOPSYLLA PENETRANS)

(Malgache : *Parasin-tsenegaly*)

CHAPITRE PREMIER

A. HISTORIQUE

La *chique*, (ou puce pénétrante) insecte microscopique, aurait peut-être longtemps échappé aux yeux des naturalistes, si les accidents occasionnés par son séjour dans les tissus humains ou animaux n'avaient révélé son existence.

Il est facile de s'assurer, en consultant les œuvres de nos devanciers et sans remonter au *ciron d'Egypte*, ou *pou de Pharaon*, que du seizième siècle à nos jours un grand nombre de naturalistes ont étudié cet insecte, tant au point de vue de ses mœurs que du rôle qu'il joue comme parasite.

Il nous suffira de mentionner, entre autres, les travaux de Lerins, Pizon Marcgrave, Barrère, Ulloa, Joseph de Jussieu, Latreille de Géer, Cuvier, Humboldt, et ceux plus récents de Turpin et Daumas, Aug. de Saint-Hilaire, Pohl et Kollar, Walkeener, Dugès, Guérin-Meneville, Westwood, Milne Edwards et Karsten [1].

[1] Pour les titres de leurs mémoires, voir Bibliographie, pag. 66 et suivantes.

Citons encore parmi les médecins de la marine et de l'armée, les notes de Brassac, Vizy, et les remarquables travaux de Bonnet, Niéger, Guyon.

Depuis son invasion à Madagascar, nombreuses sont les études sur la chique ; les plus importantes sont celles de MM. Jourdran, médecin-major de 1re classe des Colonies ; Clay et Joly, présentées à l'Académie par M. le prof. Blanchard[1] ; celle de M. Troussaint[2].

Nous ferons au travail remarquable de Bonnet, vraie monographie personnelle, de nombreux emprunts, ce distingué confrère ayant étudié la chique pendant 3 ans, en son lieu d'origine géographique[3].

B. HISTOIRE NATURELLE

Nous exposerons ici : 1° la *Synonymie ;* 2° *la Classification ;* 3° la *Description anatomique ;* 4° l'*Habitat géographique*, ainsi que l'*habitat somatique.*

1° Synonymie. — La puce pénétrante *(pulex penetrans* de Linnée), appelée communément *chique* à la Guyane et aux Antilles françaises, a reçu des dénominations variées suivant les pays qu'elle habite et les auteurs qui l'ont étudiée. Lérins la nomme : *ton* ; Pison et Marcgrave : *tunga ;*

[1] *Séance du 16 janvier 1900.*

[2] *Arch. de méd. mil.* (1902).

[3] Au moment de terminer cette thèse, nous lisons dans la *Revue de Madagascar* du 10 octobre 1902, le compte rendu, par le Dr Fontoynont, de Tananarive, d'un vieux livre dû au docteur M. D. L. F., intitulé : *Traité des maladies particulières aux pays Orientaux et dans la Route*, et *de leurs remèdes* (1726, chez Jean Hofhout, Rotterdam). L'histoire de la chique, qu'il appelle *Bicho* (nom portugais), et de son traitement, y est la même qu'aujourd'hui, à l'antisepsie près. D'après ce livre, il serait à supposer que ce parasite, qu'il traite de *petit ver microscopique*, existait déjà en Afrique et en Asie.

Guèrin-Menneville : *Dermatophilus penetrans* ; Westwood : *Sarcopsylla ;* Oken : *Rhynchoprion.*

Chez les Brésiliens, outre le nom de *tunga*, elle porte aussi ceux de *jatecuba* et de *Migor*. Les Espagnols l'appellent ; *Pigñe ;* les Portugais : *Bichos dos pes*, (insectes des pieds) ; les Mexicains *Tu* ou *Tungay* (puce méchante) ; les Albipous *Aagrani* (ou mordante) ; les autres : *Pique* ; et enfin, les Malgaches (dernières victimes) *: Parasin'Africa* (puce d'Afrique) ou *Parasin-tsenegaly* (puce des Sénégalais).

Les voyageurs lui ont consacré encore d'autres noms aussi nombreux que bizarres.

2° **Classification.** — La chique (ou puce pénétrante) avait été classée par Linnée, sous le nom de *Pulex penetrans*, dans le genre *Acarus*, et par De Geer et Latreille [1], dans la deuxième espèce de *Mites vagabondes*. Barrère et Swartz, les premiers, reconnurent que c'était une *puce*. Cette opinion, appuyée de l'autorité de Cuvier, fut acceptée par la plupart des naturalistes modernes.

Mais un examen plus attentif de leur organisation et de leurs mœurs fit bientôt découvrir des différences qui décidèrent MM. Guérin-Menneville et Westwood à faire de la chique un genre à part, le premier sous le nom de *Dermatophilus penetrans* et le second, sous celui de *sarcopsylla.*

Le genre *Pulex* appartient à l'ordre des *Suçeurs*, de de Geer, et à celui des *Siphonaptères* de Latreille; d'autres naturalistes l'ont rangé parmi les *Aptères.* Bonnet fait dériver le genre Pulex de l'ordre des *Aphaniptères.*

3° **Description anatomique.** — La chique est beaucoup plus petite que la puce irritante. La longueur de la femelle,

[1] Histoire Naturelle (pag. 690 vol. VII).

prise de l'extrémité antérieure du chaperon à l'anus, varie entre 9 et 11 dixièmes de millimètre. Les dimensions du mâle sont un peu supérieures, sa longueur est environ de 13 dixièmes de millimètre, et sa hauteur de 7 dixièmes de millimètre.

La forme de la chique, moins allongée que celle de la puce, est un ovale presque parfait, aplati dans le sens de son diamètre transverse. Sa couleur, d'un fauve un peu foncé à la tête, devient plus claire au thorax et à l'abdomen, surtout chez la femelle.

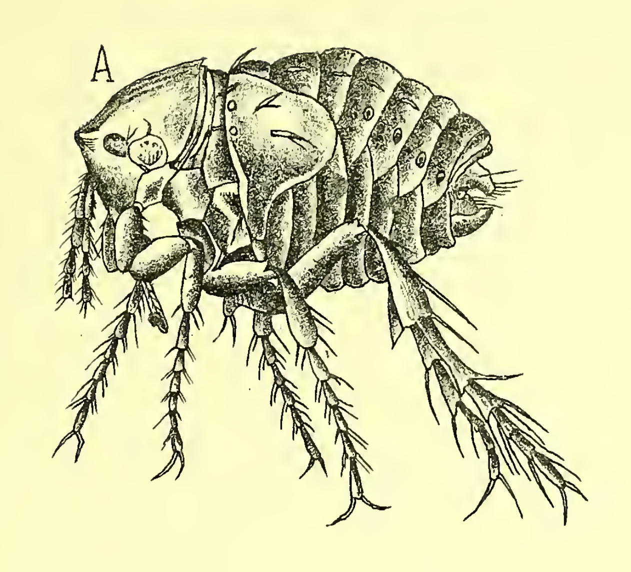
La chique, comme la plupart des insectes, se divise en 13 segments : le premier segment est constitué par la *tête*, les trois suivants forment le *thorax*, et les neuf derniers l'*abdomen*.

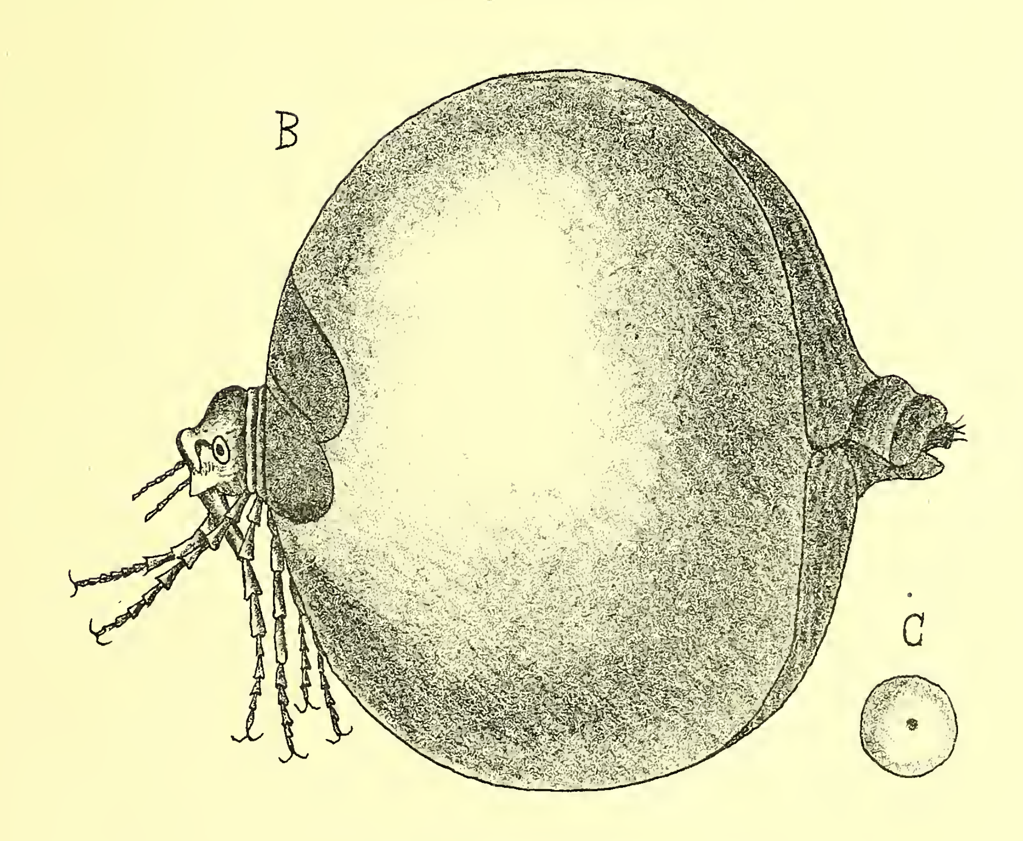
La surface du corps est parsemée de poils, longs et nombreux, aux derniers anneaux de l'abdomen ; ceux de la tête sont rares et rudimentaires ; le thorax et la plus grande partie de l'abdomen en présentent encore moins.

La puce pénétrante possède trois paires de pattes, articulées deux par deux, aux trois segments du thorax.

Tête. — Dans la tête, représentant assez bien la forme d'un bouclier, à concavité inférieure, aplati transversalement, on remarque outre le chaperon : 1) les *organes buccaux* ; 2) les *yeux* ; 3) les *antennes*. Nous ne décrirons que les organes buccaux, comme étant les plus importants à connaître.

Les *organes buccaux* sont au nombre de huit : deux lames foliacées, irrégulièrement quadrangulaires, qui supportent les palpes ; ce sont les *maxilles* ; deux tiges cylindriques quadriarticulées, les *palpes* ; deux tiges quadrangulaires, à arêtes dentées en scie, les *mandibules* ; une tige impaire, canaliculée, le *suçoir* ; une lame foliacée, creusée en gouttière,





SARCOPSYLLA PENETRANS

A, *femelle libre, très grossie, d'après* KARSTEN.
B, *femelle fixée, grossie, d'après* KARSTEN.
C, *femelle fixée, grandeur naturelle, vue postérieure.*

embrassant dans une petite étendue la partie inférieure des deux scies, et bifurquée en avant, la *lèvre* et ses *palpes*.

Thorax. — Le thorax de la puce pénétrante se compose de trois anneaux, à chacun desquels sont articulées deux paires de pattes. Ces anneaux sont formés par deux pièces, l'une supérieure en forme d'arceau, l'autre inférieure, l'*épinière,* représentant la portion basilaire à laquelle s'attachent les pattes. Ils constituent le *prothorax*, le *mésothorax* et le *métathorax*. Nous désignerons, avec M. Chenu, leur épinière sous les noms de *prosternum*, *mésosternum* et *métasternum*.

Toutes les pièces du thorax sont unies les unes aux autres, ainsi qu'à la tête, d'une part, et au premier anneau abdominal de l'autre, par une fine membrane assez lâche. A la facette postérieure du mésosternum sont insérées des ailes membraneuses très fines, très transparentes, qui recouvrent les deux premiers anneaux de l'abdomen. En apparence, elles semblent être au nombre de quatre, deux de chaque côté : l'une externe, grande, et l'autre interne, petite.

Les pattes de la chique, comme chez tous les insectes parfaits, sont au nombre de six, et s'articulent deux par deux à chacun des anneaux du thorax.

Abdomen. — L'abdomen de la puce pénétrante diffère essentiellement suivant qu'on l'examine dans les deux sexes, surtout une fois la fécondation accomplie.

L'abdomen de la chique mesure environ les deux tiers de l'animal. Sa coloration, plus foncée chez le mâle, fait distinguer aisément celui ci de la femelle. Sa forme représente un ovale assez régulier, tronqué à sa partie antérieure. Chez le mâle, on remarque, à la partie postéro-inférieure de l'abdomen, une surface plane, de même longueur que le pénis.

Il existe à l'abdomen neuf anneaux, dont sept parfaitement

distincts et assez semblables de forme ; les deux autres sont modifiés et appropriés à des usages particuliers.

Certains entomologistes ont cru voir dans les anneaux de la chique quelques signes qui les différencieraient des diverses variétés de puces. Dugès, s'appuyant sur des faits anatomiques, et la plupart des auteurs après lui, n'ont pas pensé qu'il y ait dans les anneaux des différences assez tranchées pour faire un nouveau genre ayant pour type unique la *chique.*

Les segments inférieurs des anneaux de l'abdomen, surtout le dernier, n'ont pas la même conformation dans les deux sexes. Chez le mâle, ils sont ordinairement refoulés vers le thorax et imbriqués les uns sur les autres. Le dernier, seul, est beaucoup plus long, puisqu'il égale la longueur du pénis; il se subdivise en trois valves, deux latérales et une inférieure, dont les extrémités se terminent en pointe. Ces trois valves sont destinées surtout à soutenir et à protéger l'organe génital, qu'elles suivent en partie au moment de l'érection.

Entre les deux valves latérales et au-dessus du pénis, se trouve une ouverture ovalaire qui est l'*anus*, au-dessus et de chaque côté duquel existent deux pinces assez fortes, ayant la plus grande ressemblance avec les grosses pinces du crabe.

Chez la chique femelle, les segments inférieurs considérés entre eux sont, à peu de chose près, de même forme et de même dimension, sauf le dernier, qui est un peu plus long, et se divise, comme celui du mâle, en trois valves voûtées et arrondies, l'une inférieure, et les deux autres latérales. Au centre de ces valves, se trouve une ouverture irrégulière, losangique ; c'est l'ouverture anale.

Dans les deux sexes, aux extrémités des derniers segments dorsaux et abdominaux, sont fixés de nombreux et longs

poils, tandis que, contrairement à ce qu'on observe chez les puces, les autres segments n'en présentent point.

Organes de la locomotion. — Les muscles du *pulex penetrans* ne présentent rien de particulier.

Organes de la digestion. — L'appareil digestif de la chique offre une telle transparence qu'il est très difficile de le reconnaître, masqué qu'il est, en grande partie, par les nombreuses trachées et quelques canaux sanguins. Cet appareil, qui commence au suçoir pour se terminer à l'anus, est essentiellement constitué par un tube offrant alternativement des dilatations et des rétrécissements, et une double courbure en S italique.

Appareil d'innervation. — Rien de saillant à signaler.

Organes de la respiration. — L'appareil respiratoire est représenté par des trachées. Elles atteignent à leur origine jusqu'à un demi-dixième de millimètre.

Organes de la circulation. — On remarque à la partie supérieure de l'abdomen un canal : c'est le vaisseau dorsal, qui s'étend du huitième segment dorsal aux limites antérieures de l'abdomen. Le mouvement ondulatoire, ou péristaltique, se propage d'arrière en avant en se répétant trente à quarante fois par minute, mais sans présenter ce rythme régulier qu'on observe dans l'appareil sanguin des animaux supérieurs.

Organes de la fécondation. — Les sexes sont séparés chez la puce pénétrante, de même que chez les autres insectes.

Le développement de l'appareil de reproduction est bien supérieur à celui des autres organes. La fécondation est la dominante de l'espèce ; la femelle vient au monde pour être fécondée, s'emprisonne aussitôt pour l'évolution du produit de la fécondation, et meurt immédiatement après la ponte.

On peut donc dire avec raison que la reproduction de l'espèce est l'unique but, l'unique mobile de l'existence de la chique.

L'appareil génital mâle se compose de *parties essentielles* et de *parties accessoires.*

Les *parties essentielles* sont : 1) le *testicule* avec son *conduit déférent* ; 2) une *poche* en entonnoir, moitié cornée, moitié membraneuse et représentant les *vésicules séminales* ; 3) deux *conduits spermatiques ou éjaculateurs* ; 4) le pénis avec ses quatre valvules.

Les *parties accessoires* sont constituées par des pièces, la plupart cornées, dont la principale est une tige rectiligne articulée avec le pénis, et qu'on nomme le *levier pénien.* Toutes ces pièces sont mises en mouvement par de nombreux muscles.

L'*appareil génital de la femelle* chique est d'une organisation beaucoup plus simple ; il se compose de l'*ovaire* et de ses deux *conduits*, l'un qui va de l'ovaire au cloaque, et l'autre qui, partant du même organe, se jette dans le premier conduit.

Copulation. — La copulation de la chique diffère de celle des puces, en ce qu'elle ne s'accomplit pas ventre à ventre. Le mâle, étant le plus fort, a l'initiative ; il se place d'abord sur le dos de la femelle (son rostre étant tourné vers l'anus de celle-ci), et se laisse glisser ensuite jusqu'à ce qu'il puisse saisir par ses pinces anales les deux valves qui, chez la femelle, débordent de chaque côté du cloaque. Une fois la pénétration du pénis opérée, on voit les ailerons péniens au dehors, les valves inférieures appliquées contre l'abdomen de la femelle, et les supérieures coudées à angle droit. Les chiques restent ainsi accolées anus contre anus pendant huit à dix minutes. Elles se maintiennent dans cette position en se cramponnant avec leurs pattes.

On voit souvent le mâle, qui retient toujours la femelle au moyen de ses pinces, l'entraîner à sa suite. Les ailerons ne sont pas, non plus, sans action pour le maintien en place des deux insectes, mais ils entrent surtout en jeu à la fin de l'acte, pour opérer la sortie de l'organe.

L'acte génésique est généralement accompli dans l'obscurité, et, le plus souvent, a lieu dans le sable ou la sciure de bois.

Si la fécondation doit avoir lieu, la femelle pénètre immédiatement dans l'épaisseur de la peau d'un animal quelconque, se loge entre le derme et l'épiderme, et y reste pendant toutes les phases de l'évolution, qui est de six à sept jours. La fécondation se manifeste dès le deuxième jour de la pénétration par une augmentation de volume des deuxième et troisième anneaux abdominaux.

4° Habitat géographique. — Dissémination probable à travers l'hémisphère Nord et l'Asie. — La chique est originaire de l'Amérique intertropicale : on la rencontre depuis le nord du Mexique jusqu'au sud du Brésil, à la Guyane et aux Antilles, également à la Nouvelle-Grenade.

Vers la fin de 1899 ou le commencement de 1900, elle fut introduite à Madagascar.

Il est vraisemblable que cet insecte a été introduit dans l'île par les troupes noires venues soit du Sénégal, soit du Dahomey (tirailleurs et conducteurs sénégalais et haoussas), et il n'est aujourd'hui que trop certain que la chique s'y est acclimatée[1].

La chique fit sa première visite à la grande île dans les régions du Nord-Ouest et du Boeni, seules régions où

[1] Le Dr Joly pense que la chique a été importée à Madagascar par des travailleurs africains, débarqués au N.-O. de l'île, pour travailler au phare du cap André, à la pointe d'Ambre.

l'on espérait la voir se cantonner et limiter ses ravages ; mais voilà que cet insecte s'est propagé avec une rapidité effrayante, et à tel point que l'île en est presque entièrement infestée. Les tirailleurs et conducteurs sénégalais et haoussas, que les malgaches regardent, et non sans raison, comme *marchands de puces*, ont été, avec les bourjanes [1], obligés de circuler partout, les principaux propagateurs de la chique. La dispersion des ouvriers Anjouanais, après les travaux du phare, a joué aussi un rôle important.

Sur la côte, et en particulier dans les sables de Tamatave, est répandue à profusion une sorte de puce pénétrante, excessivement petite, qu'il est très difficile de déloger du tissu dans lequel elle se loge, mais dont la morsure n'est que peu ou point douloureuse.

Dans la province de Vohémar (S.-O.), la contagion a pris un caractère de gravité tout particulier, et de nombreux indigènes, n'ayant pu se soigner, ont succombé aux complications gangréneuses qu'entraîne fatalement l'insecte, lorsqu'on le laisse se développer outre mesure dans l'épiderme.

Deux ou trois mois avant notre départ (novembre 1900), la capitale a été infestée, et les indigènes qui en ont été victimes se comptaient par milliers. Nous avons eu l'occasion de recueillir quelques observations, mais, heureusement, on n'a pas eu jusqu'ici à enregistrer de complications graves nécessitant une opération sérieuse.

Sur certains chantiers, à un moment donné, les accidents devinrent si fréquents et si graves qu'ils furent abandonnés. Il y a donc lieu de craindre que si des mesures sévères ne sont pas soigneusement maintenues, comme on l'a déjà fait, du reste, des accidents très sérieux pourront compromettre les 12.000 hommes travaillant actuellement au chemin de fer de Tamatave à Tananarive.

[1] Porteurs de voyageurs et de bagages.

A Tananarive, quoique les chiques se trouvent disséminées par ci, par là, il existe des endroits auxquels ce parasite semble avoir donné sa préférence.

C'est surtout au Marché du Zoma (Analakely), à Ambanidia, à Andravoahangy, qu'on en observe le plus. Ces localités sont propices à la pullulation de la chique, non seulement parce qu'elles sont poussiéreuses et bas situées, à température un peu plus élevée qu'ailleurs ; mais, de plus, c'est là que se trouvent les agglomérations de bourjanes, venant du dehors, possédant déjà la chique dans leurs tissus.

Service d'échiquage. — C'est pour cela qu'un service spécial *d'échiquage* a été installé au marché d'Analakely, pour que les porteurs de chiques trouvent un moyen sûr de s'en débarrasser.

Pendant quelque temps, on pouvait remarquer un peu partout, dans les rues et sur le seuil des maisons, des indigènes occupés à s'examiner les pieds ou à procéder à l'extraction de l'incommode parasite. La propagation de la chique a revêtu, au bout de quelques jours, un caractère tel, que la municipalité a dû interdire aux indigènes de s'en débarrasser dans les rues et sur les places publiques.

Prévisions du professeur Blanchard. — L'apparition et la très rapide propagation de la chique à Madagascar constituent un fait très intéressant, qui vient confirmer des prévisions que le professeur Blanchard avait formulées dès 1889. Après avoir exposé quelle était alors l'aire de distribution de cet insecte dans le continent africain, il s'exprimait ainsi[1] :

« On demeure frappé de l'extrême rapidité avec laquelle la

[1] R. Blanchard, Quelques mots sur la chique. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XIV, pag. 95, c. f. p. 98. 1889.

chique s'est répandue à travers l'Afrique. Si l'on se rappelle qu'elle remonte en Amérique jusque vers le 30e degré de latitude Nord et descend jusqu'au 32e degré de latitude Sud, il devient évident qu'elle n'a pas encore acquis en Afrique toute l'expansion dont elle est capable, en tenant compte de l'état thermique moyen de ce grand continent. On peut prédire qu'avant peu d'années, elle sera descendue dans le bassin du Zambèze et jusqu'au Transvaal ; *elle sera transportée quelque jour par les noirs à Madagascar, aux Comores, aux Mascareignes.* Vers le Nord, les caravanes la propageront dans tout le Soudan; elle envahira la Nubie, la Haute-Egypte, et s'acclimatera, sans doute, dans les oasis les plus méridionales du Sahara algérien; il est douteux qu'elle puisse remonter jusqu'à la Méditerranée, et il est à peu près certain que le Midi de la France, même dans ses parties les plus chaudes, ne saurait lui convenir. En revanche, elle franchira sûrement la mer Rouge, transportée par les pélerins se rendant à la Mecque, et elle pourra envahir progressivement tout le Sud de l'Asie.

Inconnu jusqu'à ces dernières années dans l'ancien continent, ce désagréable insecte est donc en train de s'y propager d'une façon inquiétante, et les prévisions les plus sérieuses, basées sur la connaissance précise de ses mœurs et des conditions de son existence, nous autorisent à affirmer que sa distribution actuelle n'est point définitive, mais qu'il va continuer activement de se répandre sur un vaste territoire. »

La présence constatée de la chique à Madagascar confirme donc l'opinion que formulait M. Blanchard, voilà plus de 10 ans. Ses prévisions se trouvent encore justifiées à un autre point de vue, car on sait maintenant que le parasite existe aussi depuis peu dans l'Asie orientale ; toutefois, il n'y a pas été transporté par la voie qu'il avait supposée.

L'existence de la chique humaine aux Indes est actuellement bien certaine. Elle a été introduite à Bombay vers la fin de 1898 par des coolies revenant de l'Afrique orientale. Cotes, qui rapporte ce fait, assure qu'on songe à prendre des mesures pour examiner, au point de vue des chiques, tous les coolies revenant d'Afrique, et pour désinfecter les navires qui les auront rapatriés. On peut donc prévoir que la chique va se répandre assez rapidement dans tout le Sud de l'Asie. « Cette constatation ne saurait nous laisser indifférents, dit Blanchard, puisqu'elle menace ainsi nos colonies de la Cochinchine et du Tonkin. »

Pour en revenir à Madagascar, voilà donc que cette grande île vient d'entrer dans le domaine de la chique. En réalité, l'introduction de l'insecte y avait été déjà signalée à l'occasion de l'expédition française, mais cette première importation, faite d'ailleurs en un point de la côte orientale que nous ne saurions préciser, probablement à Tamatave, grâce à ses communications par paquebots avec Majunga, Diego-Suarez, etc., ne semble pas avoir suffi à acclimater définitivement ce parasite sur le sol malgache. Il en est autrement avec l'importation nouvelle que les Drs Clain et Joly viennent d'observer dans la région Nord Ouest. La chique est donc, maintenant, l'un des principaux fléaux de la grande île.

Les graves accidents observés par ces deux médecins sont identiques à ceux que nombre d'auteurs ont signalés en Amérique ; parmi tant d'autres, Pugliesi en a donné une bonne description. Ils sont très fréquents, actuellement, parce que les habitants de Madagascar n'ont pas encore une connaissance suffisante de leur nouvel ennemi; ils diminueront de fréquence à mesure que se répandra l'habitude de l'échiquage.

5° **Habitat somatique. Lieux d'élection.** — En thèse générale, on peut dire que toutes les parties du corps humain sont susceptibles d'être affectées de chiques.

Les pieds sont leur domaine de prédilection; effectivement, parmi les nombreux cas observés à Tananarive, c'était une rare exception d'en observer ailleurs.

D'après certains observateurs, on aurait pu enregistrer quelques rares cas où la partie envahie était autre que les pieds. Levacher nous dit que cette région (pied) plaît autant au *pulex penetrans* que le cuir chevelu et la région du pubis aux *pediculi capitis* et *pubis*.

On l'observe le plus communément aux éminences thénar et hypothénar, autour et au-dessous des ongles, au sillon digito-plantaire, entre les orteils, au talon, à l'insertion du tendon d'Achille, à la plante des pieds. On la voit rarement à la région dorsale, mais on l'y voit tout de même, puisque nous-même avons une observation personnelle que nous reproduisons plus loin.

A part le scrotum, qui vient après les pieds, les autres parties du corps, avons-nous dit, ne sont attaquées qu'exceptionnellement. Citons, pour mémoire, les quelques endroits du corps où on aurait observé la chique : coude, avant-bras, paume de la main, paupière inférieure, gland, ombilic, articulations en général, dos et nuque.

Bonnet, en étudiant la chique, fut atteint plusieurs fois, mais aux pieds seulement. « Quant à moi, dit-il, je n'en ai jamais eu qu'aux pieds, et Dieu sait si cela m'est arrivé souvent; vivant, pour ainsi dire, au milieu d'elles, j'étais assuré de retrouver sur moi toutes celles qui s'échappaient, dans mes essais d'observation. Il n'est pas question, bien entendu, de celles que je forçais à s'introduire dans un point quelconque de mon enveloppe cutanée. »

A quoi attribuer cette prédilection? Est-ce parce que la

puce y trouve un épiderme plus épais, et, par conséquent, un abri protecteur plus efficace? Mais nous savons qu'elle attaque aussi bien le pourtour des ongles, où l'épiderme est d'une finesse extrême, que le talon, par exemple; ou bien est-ce parce que, quels que soient les soins que l'on prenne de sa personne, les pieds exhalent toujours une odeur *sui generis* plus ou moins forte?

Serait-ce pour les mêmes raisons que le scrotum et la verge viennent après les pieds, par ordre de prédilection; si ces parties sont moins attaquées, c'est parce que, en raison de leur position plus élevée, elles sont moins facilement accessibles.

On pourrait croire que c'est la vraie cause de cette préférence. Je ne le pense pas, et voici pourquoi. Chez des indigènes marchant constamment nu-pieds, la peau de ces régions est tellement tannée, durcie, cuirassée, que les sécrétions des glandes sudoripares ont de la peine à se faire jour. Leurs pieds sont toujours secs, jamais en contact avec des chaussettes humides de sueur ou le cuir plus ou moins odorant des chaussures; la peau ne se macère pas et ne prend pas les odeurs repoussantes que dégagent trop souvent les pieds des blancs, du moins chez les gens du peuple qui ne se lavent pas.

La vraie cause de cette prédilection de la chique est le contact d'un pied nu sur la terre du sol qu'elle habite. Et, quand des indigènes de la classe aisée ou des Européens reçoivent la visite de cet insecte, c'est sur le sol de leur chambre, mal balayée, mal entretenue, où ils marchent nu-pieds, qu'ils s'exposent à l'héberger.

Mais tout le monde n'est pas également candidat à la visite de cette malencontreuse puce.

Pour expliquer cette différence de prédisposition, je mettrai la malpropreté générale en première ligne, parmi les

diverses circonstances favorisant la pullulation de la chique.

En effet, à Madagascar, comme ailleurs, ce sont surtout les indigènes qui paient le plus lourd tribut; ce sont ceux qui marchent toujours nu-pieds qui sont le plus exposés, par le fait même, à le prendre ; et de plus, n'ayant aucune idée de ce qu'est l'hygiène, ils ne prennent aucun soin de leur personne ; et alors, le manque de vêtements, la station assise ou couchée sur le sol, qu'il soit ou non couvert de nattes, expliquent suffisamment la présence de l'épizoaire sur une région quelconque du corps humain.

J'ajouterai encore que la promiscuité avec les animaux domestiques favorise outre mesure cet échange de mauvais procédés. Les chats et, surtout les petits chiens, qui vivent si intimement avec leurs maîtres, ne sont-ils pas en Europe, dans beaucoup de maisons, les propagateurs naturels des puces ? Les mammifères domestiques ou simplement apprivoisés (chiens, porcs, cuatus, maracaïas, renards, etc) sont envahis par les chiques, surtout aux doigts des pieds. Les vieux chiens et les vieux chats s'échiquent fort habilement avec leurs dents. Les poules sont rarement atteintes, les mammifères et les oiseaux sauvages, jamais (Dr Gage-Lebas, *Th. de Paris*, 1867).

La malpropreté, d'ailleurs, n'est pas seule en cause ; témoins des Européens et des indigènes de la classe instruite qui ne sont pas à l'abri de la vilaine bête. Voici un exemple : Un missionnaire, sujet anglais, passe quelques jours à Ambatovory [1]. Fier de sa propreté personnelle irréprochable, qu'il exagérait, même, pendant son séjour dans une localité infestée, il se plaisait à se moquer de ceux qui en étaient déjà atteints, lorsqu'un beau jour, il s'aperçut qu'il était, lui

[1] Lieu de villégiature fort agréable, non loin de Tananarive, qui se trouve sur le chemin de Tananarive à Tamatave.

aussi, propriétaire de plusieurs chiques, malgré son extrême propreté.

Il est à remarquer que la puce pénétrante a la plus grande tendance à s'introduire sous la peau à côté d'une autre puce ; de même que ce parasite donne sa préférence à la place d'où on a enlevé un *sac*, et cela, quelquefois immédiatement après l'extraction de la précédente chique. D'où l'importance de l'énucléation soigneuse et totale du sac.

Habitat nouveau. — Les chiques, en ces derniers temps, ont trouvé un habitat nouveau, que leur ont imprudemment fourni les Malgaches, et où elles ont déterminé des accidents autrement graves que ceux qui ont été observés jusqu'ici.

En effet, au témoignage de la *Revue de Madagascar* [1], non seulement presque tous les indigènes étaient atteints de chiques, mais certains d'entre eux, des plus malpropres assurément, ont conservé l'antique manie des peuplades primitives de certaines îles de l'Océanie, de tuer à belles dents poux et puces[2]. Ils sont plus sûrs de s'en débarrasser ainsi.

Ils ont voulu agir de même vis-à-vis de la chique, mais ce procédé leur a occasionné les plus cuisants mécomptes. En effet, après avoir échappé au broyage qui les attendait, les chiques ont paru s'accommoder fort bien des muqueuses gingivales et des parois buccales, et elles s'y sont dévelop-

[1] *Revue de Madagascar* (10 mai 1901, Beauprez, n° 5, pag. 345).

[2] La nuit, couchés sur leur nattes, et recouverts de leurs lambas, les indigènes de la basse classe sentant courir sur eux des puces ou des poux, les saisissent entre les doigts, et, ne pouvant pas s'éclairer, les écrasent entre leurs dents plutôt que de les jeter, et de les laisser échapper ainsi. Mais il ne faudrait pas conclure du particulier au général. A Montpellier, par exemple, les femmes du peuple cueillent leurs puces sur un carré de flanelle appelé *pistolet*, qu'elles introduisent plusieurs fois par heure sous leurs jupes, puis les tuent ; il va sans dire que cette habitude n'est pas sortie de la basse classe.

pées et multipliées mieux encore que sur les extrémités des membres inférieurs. On signale même qu'en certains endroits des indigènes sont, à la suite de complications de ce genre, morts d'étouffement.

Disparition d'une colonie d'Irlandais[1]. — En 1852, cent Irlandais vinrent s'établir sur les bords inhabités de la *Grande Crique* de Passoura, qui baigne les savanes de Kourou. Quelques mois après, trente seulement purent retourner à Cayenne pour quitter la Guyane. Les autres étaient morts.

Leur inexpérience, au sujet de la chique qui infestait cette région, permit à ce parasite de les attaquer en si grande quantité, que de vastes et nombreux ulcères les envahirent. Le défaut de moyens convenables de traitement, la faiblesse amenée par d'abondantes suppurations, la gangrène, la carie des os, la mort de quelques-uns, amenèrent ces malheureux à un point tel de démoralisation, qu'ils se laissèrent aller à ne plus rien tenter pour guérir. On apprit cependant, à Cayenne, ce désastre et ses causes, et une négresse, infirmière échiqueuse habile, leur fut envoyée. — Alcoolique et paresseuse, elle les laissa presque sans soins. Il était, d'ailleurs, trop tard pour espérer une guérison de son talent d'échiqueuse.

Ainsi périrent misérablement 70 Irlandais sur 100.

Rôle des constitutions individuelles. — Il existe un fait dont la réalité est incontestable, mais qui n'est pas facile à expliquer : c'est qu'il y a des constitutions individuelles qui semblent attirer les chiques. Que la cause prédisposante de cette attraction se retrouve dans le tempérament lymphatique, la faiblesse générale, l'anémie, ou peut-être une odeur

[1] Nieger ; *Th. de Strasbourg*, 1858.

particulière de l'exhalation cutanée, le fait, répétons-le, est constant.

Nombre de chiques. - Un individu peut loger des chiques en nombre considérable. Un médecin indigène, installé tous les vendredis sur la place du marché (Analakely) pour débarrasser ceux qui viennent le trouver, en avait extrait une *cinquantaine* du pied du même individu. Le cas d'un Indien coolie appartenant à la Compagnie aurifère de l'Approuague, observé par Bonnet, est bien plus étonnant; le chiffre en est vraiment fabuleux : 300 parasites aux deux pieds, sans compter les 13 qu'il avait au scrotum et les 2 dans le fourreau de la verge.

CHAPITRE II

HISTOIRE CHIRURGICALE

Si l'histoire naturelle du *Sarcopsylla penetrans* a beaucoup préoccupé un grand nombre de naturalistes, l'histoire médicale nous paraît d'une importance telle que nous avons voulu montrer, dans notre travail, non seulement la fréquence d'accidents très souvent fort graves ou parfois mortels mais aussi l'efficacité des traitements prophylactique et curatif.

Et si nous insistons sur un pareil sujet, c'est que cet insecte a déjà occasionné chez nous des ravages considérables et laissé des traces profondes de son passage. Mais ce qui nous rassure, c'est de penser que la chique, malgré ses méfaits antérieurs, doit devenir impuissante, sous l'influence des ressources de l'hygiène. Et nous espérons bien que, grâce aux mesures énergiques décrétées par M. le Gouverneur général, nous aurons la satisfaction de voir disparaître la chique de la grande île.

Dans ce chapitre, nous décrirons l'**Evolution** de la maladie, étudiée dans ses **trois périodes**, savoir : 1° **période d'invasion** ; 2° **période d'inflammation** ; 3° **période de suppuration et d'ulcération**.

Nous dirons aussi quelques mots sur la ressemblance qu'on remarque entre les accidents cutanés graves produits par la chique et l'*ulcère phagédénique* des pays chauds.

1° **Période d'invasion.** — Le parasite chique n'annonce pas sa visite, qui n'est accusée par aucun symptôme, tant qu'elle ne fait que perforer l'épiderme; mais, dès que l'épiderme est franchi, et que le derme est touché à son tour, la victime peut ressentir une sensation, faible pour commencer, à peine appréciable, si ce n'est pour ceux qui ont déjà fait connaissance avec la maudite puce.

Jusqu'alors, ce n'est qu'une sorte de chatouillement ou de démangeaison, agréable plutôt que douloureuse. Certains auteurs ont même prétendu avoir affaire à des individus qui, pour montrer la satisfaction qu'ils éprouvent, laissent faire l'insecte un ou deux jours sans intervenir.

Bien des fois, on a constaté que cette sensation peut ne pas se produire, et celui qui en est atteint est stupéfié d'avoir une vraie plaie au pied, sans que rien ne la lui ait fait au moins prévoir. Le fait est tellement connu à Tananarive qu'un nouveau dicton vient de marquer l'entrée en scène, depuis l'invasion, de cette puce désagréable. Si quelque malheur vous arrive à l'improviste, on vous dira : « *Loza izany lahy ! Kely be sisika ohatry ny parasin' Afrika, ka mamoinana vao tsinjo* » — Malheureux ! C'est comme la puce d'Afrique, dont la petitesse facilite tellement son introduction qu'on ne l'aperçoit pas avant la suppuration.

De nombreuses observations en font foi, et combien d'individus, — surtout parmi les nouveaux débarqués dans les pays chauds, — ont pris cette douleur lancinante pour une douleur causée par un furoncle ou un petit abcès. Naturellement, ces gens ne peuvent en être convaincus que lorsqu'ils voient sortir, à leur grand étonnement, au lieu de pus, un liquide d'une odeur repoussante, dans lequel baignent des filaments blanchâtres.

Nous avions, nous-même, remarqué le fait suivant, qui induit en erreur assez souvent ; chez nos paysans, — comme

chez tous les gens malpropres qui, ne se souciant pas de leur propreté personnelle, sont envahis par des poux et des puces — il arrive qu'on peut souvent croire avoir affaire à une simple piqûre de puce, quoique, en réalité, l'ennemi soit déjà logé dans son nouveau domicile.

D'autres fois, cette sensation, au lieu de passer inaperçue, peut être parfaitement significative, car, d'après quelques-uns de ceux qui sont venus nous demander secours à l'Hôpital indigène, lorsqu'on a eu des chiques, on a généralement conscience de leur invasion, dès les premières atteintes.

La sensation paraît, le plus souvent, se localiser tout autour du point de pénétration ; mais elle n'y est pas forcément limitée, et quelquefois, elle est éprouvée en un point assez éloigné de la porte d'entrée.

La douleur ne fait bientôt qu'augmenter, et, au lieu de prendre tout simplement le caractère d'un léger prurit, elle acquiert, dans un laps de temps assez court, un degré tel, que l'extraction du corps du délit s'impose à bref délai. Si la scène s'est passée quand il fait nuit, et que le patient insiste pour en être débarrassé, le seul moyen est l'*échiquage* ; et, chose qui doit attirer notre attention, sitôt l'extraction terminée, le malade est guéri comme par enchantement, à moins qu'il n'y ait déjà des complications.

Une fois que l'insecte s'est logé, il paraît consacrer une partie de son temps à son repos ; c'est pour cela que la sensation, au lieu d'être continue, est intermittente, sauf dans le cas où l'on est infesté par plusieurs chiques à la fois, et où celles-ci ne travaillent pas de concert ; c'est alors une vraie torture ; le malade souffre le martyre.

A mesure que la puce grandit aux dépens de son ventre, les tissus voisins, mécaniquement refoulés, sont comprimés, et la démangeaison fait place à une douleur d'abord sourde

et peu intense, qui augmente d'une façon progressive, et finit par devenir pongitive et exacerbante.

Des troubles fonctionnels peuvent en résulter, et varient suivant la région envahie. Combien sont nombreux les porteurs qui étaient obligés de s'arrêter en pleine route, tant leurs pieds étaient dévorés par des chiques.

Si, dès le début de l'invasion, on examine la région attaquée, on n'y voit aucune trace extérieure. Ce n'est que lorsque le sac commence à se développer, que l'on peut apercevoir, sans qu'il y ait signe d'inflammation, un petit point noir plus ou moins rond, assez profondément situé. Ce sont la tête, le thorax et les pattes du parasite, qu'on prendrait, si on ne savait à quoi s'en tenir, pour une petite pointe, une épine, un piquant, implantés dans la peau. L'épiderme n'est pas soulevé et ne subit aucune altération. C'est à peine si, à la loupe, on retrouve l'orifice d'introduction.

Dans la majorité des cas, et pendant cette période d'invasion, on n'observe aucune lésion anatomique, si ce n'est le petit trou microscopique ayant servi de porte d'entrée à la puce; mais il peut arriver, rarement il est vrai, et selon la région choisie par la chique, qu'une légère inflammation se déclare dès le début. Le cas est assez fréquemment observé ; ainsi, dès que la pénétration est terminée, il survient de la *rougeur*, de la *chaleur*, une *douleur* assez vive, et même une *légère tuméfaction*, précisément les quatre signes cardinaux du processus inflammatoire. Même, quelquefois, ces phénomènes sont portés à un tel degré qu'on peut croire à un panaris ou à une attaque de goutte.

La *durée* de cette période d'invasion est ordinairement de vingt-quatre à trente-six heures. N'oublions pas que cette période peut manquer absolument, ou, du moins, passer inaperçue; mais, en revanche, elle peut être plus prolongée.

Enfin, dans des cas heureux, quand l'insecte est retiré

avant que la période inflammatoire ne soit commencée, il ne survient aucun accident, si ce n'est une légère démangeaison, pouvant même être l'effet de l'imagination. Cette sensation persiste seulement quelques heures. Du reste, ceci a lieu quand, à la suite du manque d'habileté, l'extraction n'a pas été totale.

Seulement, on n'a pas toujours la satisfaction de ne soigner que des cas si légers, et les choses ne se passent pas d'une manière aussi simple. Lorsque la femelle fécondée séjourne plus longtemps dans la peau, faute d'extraction méthodique, l'évolution peut revêtir une forme autrement plus grave ; c'est que la chique augmente de volume, et cela aux dépens de son ventre ; cette augmentation de volume, proportionnée au développement des œufs, écarte mécaniquement les tissus qui limitent la loge du parasite, d'où compression des extrémités périphériques des nerfs, et douleur. Et ce n'est pas tout ; le sac, une fois constitué et agissant à la manière des corps étrangers, détermine l'irritation des parties environnantes ; autrement dit, la *periode d'invasion* cède la place à une autre, la *période d'inflammation*.

2° **Période d'inflammation.** — Le *processus inflammatoire* est d'une intensité fort variable. Entre un cas ne provoquant presque point de phénomènes sensibles et un autre, dont la gravité est des plus frappantes, il y a place pour tous les intermédiaires.

En général insignifiante et limitée au point lésé, l'inflammation, à l'exemple de la douleur, est très variable, suivant qu'elle affecte des parties où la peau est épaisse et recouverte d'un épiderme calleux, ou bien d'une texture délicate, riche en nerfs et en vaisseaux.

En effet, quand la région d'une peau épaisse et à épiderme calleux possède en quantité des terminaisons nerveuses

périphériques, là, c'est le phénomène *douleur* qui domine la scène ; la *rougeur* et la *chaleur* font défaut, aucun soulèvement épidermique n'est appréciable ; bref, le *processus* ressemble, à s'y méprendre, à celui que provoque un petit abcès furonculeux.

A l'inverse du cas précédent, c'est-à-dire quand la région est fortement riche, non seulement en nerfs, mais aussi en vaisseaux, la période d'inflammation peut se développer avec tous les signes pathognomoniques portés à leur summum d'intensité. Alors, tout autour du sac à chique et dès le début de cette période, il s'épanche une certaine quantité de sérosité très fluide et très transparente qui, concurremment avec le parasite, refoule les parois de la loge.

Il paraît légitime de croire que la chique, à l'exemple d'un fœtus dans une atmosphère de liquide amniotique, est favorisée par la présence de ce liquide ambiant, qui lui permet de se gonfler ou se contracter à volonté, et de faire manœuvrer sans gêne ses instruments buccaux.

On peut remarquer le contraste existant avec la couleur blanche mate du sac, — pendant cet état de métamorphose — et ces follicules sébacés (acné sebacea), vulgairement nommés *vers bleus*, ou *mony* en malgache, que l'on observe sur le visage, ordinairement à l'époque de la puberté. Cette comparaison n'est pas banale, et devient surtout frappante, lorsque le kyste contenant des follicules, se trouve entouré de pus et de sérosité (Levacher).

Le fait est loin d'être toujours ainsi, car des complications se présentent parfois. Il est bien évident que l'inflammation est beaucoup plus intense, si elle est causée par la présence de plusieurs sacs arrivés au même degré de développement; dans ces conditions, elle est en raison directe du nombre des parasites. C'est alors qu'on la voit s'étendre aux parties voisines, et donner lieu à de véritables *phlegmons*, à des *éry-*

sipèles, à des *angioleucites*, et quelquefois à des *adénites inguinales*. Bonnet raconte avoir observé un cas de *tétanos*, survenu à la suite de l'inflammation déterminée par la présence de plusieurs sacs de chiques. Nous en donnerons deux autres observations à la fin de ce travail.

Une autre complication est une sorte d'affection squameuse de la peau, signalée par Niéger. Le cas s'observe quand la chique affecte la plante du pied. En effet, cette région deviendrait le siège d'une desquamation incessante de l'épiderme, qui s'épaissirait et tomberait en larges écailles. Cette affection, fort rare, paraît-il, s'étendrait aux environs, et se montrerait très rebelle aux divers genres de traitement. A notre avis, on pourrait se demander si, en pareilles circonstances, on n'aurait pas affaire à une forme de *mal perforant,* dont la présence du parasite ne serait qu'une cause occasionnelle. Il est aussi fort possible que l'épizoaire, en attaquant un individu affecté d'une diathèse dartreuse si commune dans les pays chauds, agisse comme le ferait le premier corps étranger venu, en déterminant une irritation qui est le point de départ de l'affection squameuse.

Dans cette deuxième période, le séjour du sac sous la peau, en outre des accidents signalés plus haut, peut devenir un obstacle sérieux à la marche, même dans les cas bénins. M. Vizy signale ce fait dans sa note sur la chique. Il est évident que, si l'inflammation est tant soit peu intense, il deviendra impossible de se chausser, surtout si le parasite s'est logé dans un des orteils. La moindre pression occasionne une douleur assez forte pour simuler, à s'y tromper, celle qui est causée par un durillon enflammé.

Durée.— En moyenne, cette *période inflammatoire* dure quatre à cinq jours, quelquefois plus. Si le sac n'est pas extrait, il peut rester jusqu'à 10 jours sous la peau, et pendant tout ce

temps, causer dans les tissus voisins une irritation des plus vives, et qui ne s'arrêtera qu'au moment où le sac sera expulsé. Le plus souvent, le parasite ne reste pas plus de 4 ou 5 jours emprisonné. Si, à cette époque, on enlève le kyste avec soin et sans l'intéresser, on observe, à la place qu'il occupait, une petite cupule arrondie, assez profonde, creusée aux dépens du derme dont on aperçoit le fond rougeâtre, enflammé, et laissant suinter de la sérosité sanguinolente.

Cette plaie, abandonnée à elle-même, se dessèche ou se cicatrise, et l'épiderme détruit se renouvelle. En un mot, il y a *résolution* de l'inflammation.

Mais avec les causes que nous avons déjà énumérées, (malpropreté, chiques en trop grand nombre, constitutions individuelles, état climatérique), les choses peuvent ne pas rester ainsi limitées. L'évolution de la maladie prend alors une allure plus sombre; c'est la troisième période, caractérisée par de *l'ulcération* ou de la *suppuration*.

3° Période d'ulcération, ou de suppuration. — La terminaison par suppuration simple n'aggrave pas beaucoup les accidents occasionnés par le kyste; mais, quelquefois, l'inflammation, au lieu de suivre cette marche, détermine une suppuration intarissable et même de la *gangrène*. Le pus qui se produit se mélange d'abord à la sérosité qui enveloppe le sac, et la remplace bientôt ; alors, on observe tout autour un cercle jaunâtre qui circonscrit une surface arrondie, d'un blanc pâle, de 2 millimètres d'étendue environ (c'est le sac), au centre de laquelle on aperçoit un point noir (c'est la tête et les pattes).

M. Vizy a très bien observé cette particularité ; en effet, il a remarqué que, sur la partie douloureuse, on voyait un point noir peu oblong, un cercle jaune, un second cercle d'apparence vitrée, et un troisième cercle jaune. Le point

noir est bien la tête de la chique, le cercle jaune appartient au sac. Le cercle vitré est produit par le liquide du sac ; le troisième cercle jaune est constitué par du pus.

Dans les cas heureux, l inflammation n'envahit que les tissus environnants; l'épiderme, décollé par le pus, se déchire tout autour du kyste, qui, n'adhérant plus au derme que par les pattes de la chique, se détache de lui-même et tombe, en laissant à nu une petite place suppurante qui guérira rapidement, à moins de complications imprévues.

Dans certains cas, l'extraction se fait avec la plus grande facilité, les sacs de chiques ne tenant plus que par l'insecte, et la petite plaie sous-jacente marche vite vers la cicatrisation. En pareil cas, la suppuration est très légère et d'une courte durée, la g iérison définitive a lieu en quelques jours.

D'autres fois, l'irritation qui se développe à la suite des attaques incessantes du parasite, d'une part, et du séjour du kyste agissant comme corps étranger, de l'autre, au lieu de se limiter, gagne les tissus circumvoisins, et un ulcère se produit. Cette complication, souvent fort grave, marche généralement d'une façon progressive ; mais d'autres fois, l'inflammation, arrivant aussitôt à son maximun d'intensité, frappe de mort les parties en contact, et alors apparaît la *gangrène*, accident plus redoutable encore.

Cette complication, qui n'est que trop fréquemment observée, surtout sur les côtes de Madagascar, se manifeste chez les individus minés par des chiques en nombre considérable, alors que chacune des petites plaies gagnant les unes sur les autres, se fondent en une plaie unique, à large surface.

Seulement, il est des cas où le patient, n'ayant que deux ou trois chiques, et dont la plaie ne présente aucune allure inquiétante jusqu'alors, est pris d'un ulcère à marche phagédénique. C'est pour cela que nous avons voulu consacrer une partie de ce travail à l'étude de ces ulcères, comparés aux vrais ulcères des pays chauds.

Phagédénisme des accidents produits.— Analogie apparente entre ces accidents et l'ulcère des pays chauds. — Les désordres occasionnés par l'ulcère sont très variables; ils peuvent être primitifs ou secondaires, et sont en raison directe de sa marche envahissante et de son étendue.

Quoique les autres régions du corps ne soient pas absolument à l'abri de ces accidents, les pieds en sont particulièrement atteints. En effet, cette complication apparaît surtout lorsque le parasite a choisi pour asile le pourtour des ongles. Dans ces cas, la matrice est frappée de mort, l'ongle se détache, et il survient un *onyxis ulcéreux chronique.*

Les orteils peuvent être envahis en partie ou en totalité; l'ulcère les dépouille de leur tégument, exfolie les tendons, détruit les ligaments, nécrose les os, et les phalanges peuvent ainsi tomber les unes après les autres.

Il n'est pas rare de voir l'ulcère débuter au pourtour de l'ongle du gros orteil, dévorer cet appendice et, de là, se porter sur le premier métatarsien plutôt que du côté des autres orteils.

Les accidents, avons-nous dit, peuvent être aussi secondaires; combien sont nombreux les pauvres malgaches devenus impotents, après avoir dû subir une intervention chirurgicale sérieuse.

Gravité de ces accidents à Madagascar. — A Madagascar, et en particulier sur les côtes, l apparition de la chique fut un événement considérable; les indigènes en sont très effrayés, et ils s'en préoccupent plus que de la peste. Malheureusement, habitant des localités infestées, présentant toutes conditions favorables à la pullulation de cette malencontreuse puce, et surtout grâce au manque d'expérience sur l'*échiquage*, ils n'ont pas pu se soustraire à ses attaques, et les ravages occasionnés par la chique ont été tels

que les chantiers furent dégarnis d'ouvriers ; ceux-ci, couverts de plaies et d'abcès consécutifs, ne pouvaient se tenir debout.

Le Dr Joly, dans sa communication sur la chique [1], nous dit qu'au phare du cap André et à la pointe d'Ambre, le service de ravitaillement fut même un instant compromis, aucun homme n'ayant les pieds en assez bon état pour pouvoir franchir la petite distance qui sépare le Cap André de Diégo-Suarez ; beaucoup perdirent des orteils ; les mains étaient également envahies.

Etant données la fréquence des cas d'ulcères phagédéniques des pays chauds observés à Madagascar et la confusion possible entre ces ulcères et ceux dont la chique est reconnue coupable, il nous paraît d'une importance capitale d'approfondir l'étude de ces ulcères.

Nous ferons à ce sujet des emprunts à l'excellent travail de M. Troussaint, médecin-major de 1re classe [2].

Nous avons, nous-même, pu nous rendre compte, pendant notre stage d'internat à l'Hôpital indigène de Tananarive, que, chez toutes les personnes atteintes d'*ulcères* dits *des pays chauds*, une cause occasionnelle quelconque avait ouvert la scène : blessure à la suite d'une chute, plaie insignifiante produite par le grattage, piqûre de moustique, morceau de bois agissant comme corps étranger.

Il en est de même pour les ulcères chiqueux. Tous ceux qui sont victimes des chiques ne sont pas fatalement voués aux accidents ulcéreux, qui sont, le plus souvent, le résultat de l'infection de la solution de continuité, soit par un instrument malpropre ayant servi à l'échiquage, soit par le contact avec le sol ou des vêtements souillés. Ajoutons aussi

[1] *Archives de parasitologie* (L. Blanchard), tom. III.
[2] *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, tom. XXXIX.

que, quelquefois, il est des individus qui, par manque d'expérience et d'habileté, se mutilent eux-mêmes, et, au lieu de se débarrasser de leur cuisant ennemi, ne font que provoquer des délabrements considérables et d'aspect vraiment effrayant.

On comprend aisément, aussi, qu'une plaie ayant une semblable origine puisse être infectée de pourriture d'hôpital et évolue, dès lors, avec les caractères spécifiques qu'elle emprunte à cette complication nouvelle.

On connaît les recherches de Vincent sur la pourriture d'hôpital, fonction d'un microorganisme spécifique, et l'on tend à admettre, aujourd'hui, l'identité de cette affection avec celles décrites sous le nom d'*ulcère de Mozambique*, *ulcère Annamite*, *plaie de l'Yémen*, *ulcère phagédénique des pays chauds*.

Dugès, l'éminent naturaliste de Montpellier, a élevé des doutes sur la possibilité de suites aussi graves amenées par l'irritation due à la présence du parasite. Il fonde son opinion sur ce que les chiens, qui sont souvent atteints par les chiques, et qui, pensait-il, ne peuvent s'en débarrasser, n'en souffrent point.

Le fait n'est pas exact : les chiens ont, au contraire, une très grande adresse pour se débarrasser des chiques, qui s'introduisent fréquemment entre les doigts de leurs pattes. Ils n'ont du repos que lorsqu'ils ont réussi, à l'aide de leur langue et de leurs dents à extirper l'insecte parasite. M. Niéger fait observer avec raison que les chiens souffrent beaucoup, au contraire, des chiques, lorsque celles-ci, pénétrant dans l'oreille, par exemple, déterminent des désordres très graves, si l'on ne vient pas à leur secours.

De notre côté, nous pouvons affirmer aussi que, si des accidents graves ne se produisent pas chez les chiens, c'est simplement grâce à la promptitude de l'échiquage. Nous

nous appuyons sur le fait suivant, qu'on peut observer surtout à Madagascar, à cause de la cohabitation avec des animaux domestiques,— mauvaise habitude qu'ont conservée des paysans malpropres. — Si un porc est attaqué par des chiques, les accidents sont souvent fort graves, puisque l'animal n'a pas, le plus souvent, la possibilité de les détruire et ne songe pas à s'en débarrasser.

Description de l'ulcère. — L'ulcère, avons-nous dit, siège au pied. Les bords sont généralement rouges, enflammés, déchiquetés, taillés à pic ; le fond est grisâtre et laisse écouler du pus sanieux et fétide.

Il a une marche phagédénique, et le processus ulcéreux s'étend, non seulement en surface, mais aussi en profondeur. En effet, il détruit la peau de proche en proche, dénude les parties sous-jacentes, qu'il désorganise peu à peu, et arrive quelquefois jusqu'aux os, qu'il frappe de mort, ou qu'il altère dans leur constitution organique. Il est suivi, en un mot, par un sinistre cortège de lésions et de désordres graves, parfois d'amputation et de mort.

On observe très fréquemment l'anesthésie, non seulement des surfaces attaquées, mais encore quelquefois d'une assez grande étendue de tissus. L'abolition de la sensibilité n'est pas complète, mais elle est portée assez loin pour que les malades supportent sans trop de souffrance des cautérisations profondes, et même des opérations plus graves.

La plaie et les téguments environnants sont le siège d'une douleur exquise au toucher ; indolents à l'état de repos, le moindre attouchement arrache des cris au malade.

L'extension du processus phagédénique paraît être rapide. En effet, chez des Kabyles convoyeurs revenus malades en Algérie et observés par M. Troussaint[1], le début des acci-

[1] *Loc. cit.*

dents remontait aux jours qui avaient suivi le départ de Madagascar, tantôt dès le lendemain, tantôt plus tard. La durée de la traversée étant de 25 jours en moyenne, il est aisé de suivre et d'apprécier la marche de la lésion.

L'abondance et l'aspect de l'écoulement purulent constituent un des caractères les plus frappants de ces sortes de plaies, ils traduisent l'activité du processus destructeur. L'écoulement est assez abondant pour nécessiter deux pansements par 24 heures.

Le pus est grumeleux, parfois légèrement verdâtre, il rappelle le pus caséeux. Etalé en couche très mince, entre lame et lamelle, on y aperçoit, quelquefois à l'œil nu, de petits corps blancs ovalaires, qui ne sont autre chose que des œufs du parasite ; l'examen microscopique permet d'être rapidement fixé sur leur nature véritable.

L'odeur spéciale, d'une fétidité repoussante, ne saurait être comparée à rien de semblable. Il semblerait qu'elle n'est pas seulement en rapport avec la fonte purulente et spéciale des tissus, mais qu'elle doit vraisemblablement son caractère particulier à une substance sécrétée ou engendrée à la faveur de la présence des œufs du parasite, peut-être une toxine nécrosante et volatile, favorisante des agents ordinaires de la suppuration.

A l'appui de cette hypothèse, formulée par Troussaint, se place le cas d'un de ses malades.

Un soldat de la légion étrangère, atteint de chique du talon, fit une tentative d'échiquage infructueuse avec une aiguille, l'avant-veille de son arrivée à Marseille. Hospitalisé pour toute autre raison, et soumis aux soins du Dr Troussaint, celui-ci eut son attention attirée par le petit abcès qu'avait procuré la piqûre septique. L'examen bactériologique démontra la présence de staphylocoques mêlés aux œufs du parasite, dans ce pus qui possédait déjà une odeur infecte.

Le Dr Troussaint constata l'absence du bacille de Vincent, si caractéristique de la pourriture d'hôpital. Les frottis qu'il fit avec les grumeaux purulents et les produits de grattage des bourgeons, colorés par le Ziehl dilué, ou la méthode de Gram, ne décelèrent que des microorganismes pyogènes (staphylocoques, streptocoques). Les cultures confirmèrent ces résultats. Le bacille de Vincent, ne se cultivant pas sur les milieux ordinaires, ne pouvait être recherché par les méthodes habituelles.

Dans la plupart des cas, on retrouve d'emblée, par l'examen microscopique, les œufs du Sarcopsylla dans les grumeaux purulents ; le diagnostic est alors facile. Mais il peut se présenter telle circonstance où la recherche est plus délicate et mérite d'être poussée plus loin. C'est ce qui est arrivé à M. Troussaint avec son premier cas, ce qui le fit hésiter, tout d'abord, sur la nature de l'ulcère. Les premiers examens avaient été négatifs. Le sixième jour, seulement, il retrouva dans le filtrat des produits de lavage un petit corps sphérique blanchâtre, du volume d'une lentille, dont la dissolution mit à découvert la partie antérieure (tête et pattes) d'une chique, et des œufs en abondance.

Résumé clinique. — Nous voyons donc que les caractères des ulcères chiqueux sont les suivants : prédisposition spéciale des pieds à devenir le siège des atteintes ; douleur exquise, aspect particulier de la plaie, rapidité de son évolution ; sa marche phagédénique ; abondance et aspect de l'écoulement purulent ; odeur spéciale, absence du microorganisme de la pourriture d'hôpital ; enfin, présence constante des œufs, et parfois du corps du parasite.

Des considérations qui précèdent, Troussaint tire les conclusions ci-dessous :

1° Il existe une forme d'ulcère phagédénique dû à la péné-

tration profonde de la chique femelle dans les tissus (L'on sait que le *sarcopsylla mâle* ne s'attaque ni aux animaux, ni à l'homme) ;

2° Cet ulcère siège de préférence aux pieds et dans les parties les plus facilement accessibles à la chique : bord interne et plante du pied, en raison de la finesse des téguments en ces points ; il s'observe surtout chez les individus ayant l'habitude de marcher pieds nus et dépourvus des soins de propreté et des précautions d'hygiène les plus élémentaires, dont la négligence favorise l'infection ;

3° Cette affection se caractérise par l'aspect, la douleur, la rapidité de son évolution, la tendance à envahir les tissus en profondeur et en surface, l'abondance et l'aspect de l'écoulement purulent, sa fétidité particulière ;

4° Elle peut en imposer pour un ulcère phagédénique des pays chauds, dont elle se distingue par l'absence du bacille de Vincent, la présence des œufs et parfois du corps du parasite dans les grumeaux purulents ;

5° Son diagnostic ne peut être établi, dans les cas où l'ulcère est isolé, que par l'examen microscopique ; l'on pourra être induit à en soupçonner la véritable nature lorsqu'il existera, simultanément, d'autres lésions cutanées produites par la chique: traces d'anciennes piqûres, onyxis spéciale ; (l'ongle est complètement décollé et il existe une véritable pyodermite sous-unguéale ; la matrice est intacte dans les cas récents) ;

6° Son odeur ne paraît pas être en rapport avec le développement de produits spéciaux, fonctions d'agents microbiens de la suppuration, mais résulter d'une sécrétion particulière, engendrée ou favorisée par la présence des œufs du sarcopsylla ; hypothèse qui paraît confirmée par l'absence de toute odeur comparable dans les cultures totales en bouillon ensemencé avec du pus prélevé dans la plaie, et

la disparition de toute fétidité, lorsqu'il n'existe plus d'œufs dans les produits de lavage.

De ce que nous avons exposé il résulte que, si la chique est d'une petitesse telle que le mot microscopique nous est indispensable dans sa description, la terreur qu'on a de ses terribles ravages est si répandue que les plus forts en sont également effrayés.

Heureusement, ses méfaits peuvent être bien atténués par une bonne hygiène et l'application des préceptes de la chirurgie nouvelle.

L'existence du parasite, dans certains pays, à l'exception des autres ; la gravité des accidents observés dans une localité en comparaison avec ceux signalés ailleurs ; le nombre des individus qui restent indemnes au milieu des victimes ; la variabilité des méfaits aux différentes époques, et même la différence de pronostic entre chien et porc chiqueux : tous ces faits nous amènent à affirmer que la *Prophylaxie* et le *Traitement* sont d'une haute importance, non seulement pour ceux qui sont déjà envahis par leurs ennemis, mais aussi pour ceux qui veulent s'en préserver.

CHAPITRE III

PROPHYLAXIE. — TRAITEMENT

Lorsque les premières attaques furent constatées à Madagascar, des mesures *prophylactiques* et *curatives* furent ordonnées, exécutées et vulgarisées partout, avec toute la rigueur des prescriptions militaires. Grâce aux efforts de M. le Gouverneur général, secondé par les administrateurs, les médecins et tous les fonctionnaires, les résultats obtenus laissent fort peu à désirer aujourd'hui.

1° La *prophylaxie* consiste à empêcher les chiques d'envahir un pays et de devenir offensives, lorsque ces insectes ont été signalés en un point du territoire.

2° Malgré les mesures édictées, si des individus sont victimes de la puce pénétrante, le seul remède est l'extraction du corps du délit ; c'est l'*échiquage*, ou premier degré de l'intervention curative.

3° Enfin, en cas d'accidents et de complications confirmés, c'est *l'intervention chirurgicale*, avec toutes les règles sévères de l'antisepsie, qu'on doit pratiquer.

Donc, la lutte contre la chique se résume en trois actes : **Prophylaxie, Echiquage, Acte chirurgical.**

A.— PROPHYLAXIE

« *Ny anaovana aroriaka raha main-andro tahotry ny ho lena raha fahavaratra.* »
Faire des digues pendant la saison sèche, c'est se méfier de l'inondation pendant la saison des pluies (*proverbe malgache*).

Cette partie de l'histoire de la chique n'est pas la moins importante; la colonie de Madagascar est entrée, dès le début, dans la voie d'une prophylaxie radicale et effective. Des recommandations ont été adressées à la population entière par voie d'affiches et à l'aide des journaux : le *Journal officiel*, de Madagascar, en ce qui touche les Européens, qui ne sont pas absolument à l'abri de ses atteintes, et le *Vaovao*, en ce qui intéresse la population indigène, ont publié, tour à tour, des conseils prophylactiques en vue de mettre leurs lecteurs respectifs à l'abri des complications pouvant provenir du fait de la chique [1]. Le Dr Jourdran, dans l'*Alimanaka Malagasy* (almanach malgache), a écrit aussi des conseils à l'usage des indigènes.

La prophylaxie chez les Indiens Galibis. — Chez les indiens Galibis, presque toutes les femmes ont la lèvre inférieure percée au-dessous du bord libre, et par ce trou s'embrochent une foule d'objets piquants : épingles, arêtes de poissons, épines d'aura, etc. Les vierges en sont dépourvues, mais portent au mollet gauche une jarretière en fil d'aloès tressé, et fort serrée.

Dès que les règles apparaissent chez ces jeunes filles, leurs parents coupent la jarretière, et leur perforent la lèvre inférieure, qui recevra, désormais, le faisceau d'épingles,

[1] *Revue de Madagascar* (N° 10, 2e année, 10 oct. 1900 ; n° 2, 3e année, 10 févr. 1901 ; n° 5, 3e année, 10 mai 1901).

épines, etc., avec lesquelles, devenues femmes, elles pourront échiquer, plus tard, leur mari et leurs enfants[1].

Du moment où l'indigène de Madagascar a été en butte aux atteintes du parasite, et, surtout, lorsqu'il en a reconnu les suites redoutables, il a dû nécessairement chercher à s'en garantir.

C'est dans ce but que beaucoup d'indigènes, dépourvus de connaissances hygiéniques, ont quitté leurs villages infestés par des chiques, pour chercher un sol plus clément. Nous les avons vus s'enduire le corps de teintures âcres, à odeurs fortes; les uns employaient une infusion de tabac, les autres une solution de poudre de piments. Les mêmes opérations ont été observées par Bonnet chez les Indiens d'Amérique ; il cite, de plus [2], l'emploi de la teinture de roucou [3], de l'huile de Carapa [4].

Nous ne rappellerons que pour mémoire toute une catégorie de pareils moyens empiriques.

Les moyens prophylactiques, très faciles à trouver, et aussi à la portée de tout le monde, peuvent se formuler ainsi :

Emploi de vêtements convenables, observance des règles d'une minutieuse propreté, visites fréquentes, parmi les collectivités, des parties qui peuvent être attaquées, les pieds en particulier. Ne passe-t-on pas, dans l'armée, chaque mois, la visite de santé pour dépister la gale, les stomatites ulcéreuses, jadis, les maladies vénériennes dissimulées ?

1° *Vêtements convenables.* — Il est évident que les vêtements quelque bien confectionnés qu'ils soient, n'empêchent

[1] Pugliesi, *Th. de Paris*, 1885.

[2] Bonnet, *Archives de médecine navale*, tom. VIII, 1867.

[3] Nom américain du *Bixa orellana* (Bonnet).

[4] Cette huile est extraite des amandes que contiennent les fruits du *Carapa, Guinensis* (Aublet), famille des *Méliacées* (Bonnet)

jamais, d'une manière absolue, les puces pénétrantes de s'insinuer jusqu'à nos tissus. Témoin le cas de ce missionnaire dont nous parlions. Et même, si l'on se chausse convenablement, si l'on ne marche jamais pieds nus, ne serait-ce que dans son appartement, on n'en sera jamais entièrement garanti.

Nous recommandons de bien nettoyer les vêtements, et même de passer à l'eau bouillante, de temps en temps, chemises, caleçons, chaussettes.

2° Le corps de l'individu, ainsi que les locaux qu'il habite, devront être l'objet d'une scrupuleuse surveillance. Ce sont surtout les pieds qui doivent être tenus dans un état de propreté exquise ; à plus forte raison, s'ils sont affectés de *Bromhydrose*. Dans ce cas, cinq à six pédiluves quotidiens ne sont pas de trop.

Quant aux habitations, la plus grande propreté est de rigueur ; non seulement les planchers doivent être balayés au moins une fois par jour, mais il est bon d'y faire des lavages fréquents tous les deux jours. Ce sont surtout les rez de-chaussée qui doivent être nettoyés et lavés très fréquemment, quotidiennement si c'est possible, et avec de l'eau de mer, si on a la facilité de s'en procurer. Il en sera de même pour les dépendances d'une maison, qui devront être visitées souvent : les caves, les celliers, les cuisines, cabinets, etc.

Il est de toute nécessité de ne pas coucher sur le plancher, même recouvert de nattes, habitude malheureusement trop fréquente chez les gens du peuple.

L'usage du hamac suspendu, soit pour faire la sieste, soit pour se reposer des fatigues d'une excursion ou de la chasse, dans un lieu qui peut être infesté de chiques, est excellent, car on sera difficilement atteint en ne communiquant pas avec le sol.

Il est de la plus haute importance d'interdire formellement de vivre côte à côte avec des animaux domestiques.

Si, malgré toutes ces précautions, on trouvait une certaine quantité de chiques dans une habitation, une écurie, une étable, un parc à cochons, etc., il serait bon d'y verser de l'eau, de manière à inonder le sol, de jeter au loin tout ce qui peut contenir des détritus organiques, et même de suivre, au besoin, le conseil que M. Vizy donne en parlant du choix d'un campement, d'enlever une couche de terre si le logis n'est pas pavé ou parqueté. On devra se servir d'eau chlorurée, repeindre les murs à l'eau de chaux et faire des fumigations avec du bois vert, à odeur âcre

Toutes ces mesures doivent être prises dans les écoles, dans les gîtes d'étapes, là où se trouvent étroitement réunis les travailleurs de chemins de fer, à moins de risquer des accidents dont la gravité est incontestable.

La municipalité de Tananarive[1] a dû interdire aux indigènes de se débarrasser de leurs chiques dans les rues et sur les places publiques, comme ils avaient l'habitude de le faire ; on comprendra sans peine l'utilité et la nécessité de pareille mesure.

Il nous paraît utile de soumettre les bourjanes nouvellement arrivés des côtes à l'examen d'un médecin, de façon à ce que ceux qui en sont atteints soient mis en une espèce de quarantaine, puisque nous avons dit que les indigènes en étaient plus préoccupés que de la peste.

3° Le moyen prophylactique par excellence est, sans contredit, la *visite fréquente et préventive des pieds*.

La recommandation est surtout utile aux Européens ou à tout autre individu nouvellement débarqué dans un pays à chique. Faute de prendre cette précaution, il arrivera que

[1] *Revue de Madagascar*, n° 2, 3e année, 10 février 1901.

le développement du sac aura lieu avant que la douleur ne vienne prévenir d'une lésion ignorée. Cette règle a moins d'importance pour certains individus qui seront éclairés à temps par la sensation légère de la première période, et qui, connaissant le danger, se hâteront d'extraire le parasite.

C'est surtout dans les hôpitaux, les casernes, les écoles, les prisons, les bagnes, etc., que ces visites des pieds devraient être prescrites par les règlements et pratiquées avec exactitude. Les accidents qui compliquent si souvent la présence de la puce pénétrante dans la peau sont autrement redoutables que ceux que peut produire l'*acarus* ; dès lors, pourquoi n'agirait-on pas envers le premier parasite comme envers le second? Une visite régulière hebdomadaire ne serait pas de trop.

Dans les hôpitaux, les prisons, pour éviter que les malades s'éternisent, on privera de vin ceux qui, étant en possession d'un sac de chique, ne l'auront pas accusé à l'échiqueur.

Dans le cas où le même individu serait trouvé porteur d'un grand nombre de chiques, il serait utile de l'isoler, car, malgré l'emploi des moyens parasiticides, il pourrait arriver que des sacs fussent expulsés des tissus au moment de la ponte. Il ne serait pas hors de propos, après la guérison, de traiter le local comme s'il était infesté de ces parasites.

B. — TRAITEMENT

1° **Echiquage.** — Dès qu'on a reconnu le lieu où siège une chique, le premier et le seul moyen sûr est de procéder, sans le moindre retard, à l'extraction.

Cette opération est d'une facilité relative. Au Brésil, à la Guyane, chez les Indiens Galibis, on admire l'adresse extraordinaire des femmes, et même des enfants, pour

l'extraction de cet insecte ; mais à Madagascar, nous n'avons pu constater ce tour de main ni chez les femmes, ni chez les enfants, et même un certain nombre d'accidents fort graves paraissaient être imputables à des échiquages maladroits. A Tananarive, vers l'époque où les accidents étaient au summum de leur intensité, un médecin indigène[1] était installé tous les vendredis sur la place du Zoma (marché), pour débarrasser gratis ceux qui venaient le trouver ; et des tournées médicales furent prescrites non seulement dans le but de donner des conseils prophylactiques, mais aussi pour qu'un médecin procédât lui-même à l'échiquage chez ceux qui en avaient besoin.

Manuel opératoire. — Le mode d'échiquage diffère suivant que le parasite est seul ou en nombreuse compagnie, et surtout suivant que la puce pénétrante vient de s'introduire ou que le sac est déjà constitué.

a) *La chique vient de s'introduire.* — On prend les précautions antiseptiques voulues (opérateur, instruments, champ opératoire). On se sert d'une aiguille ou d'une épingle assez fine. On commence par chercher l'orifice de pénétration dont on se servira pour arriver jusqu'à l'insecte ; si on ne peut pas le découvrir, on pique l'épiderme au lieu où l'on aperçoit par transparence le point noir qui indique la place de la tête et des pattes. On traverse l'épiderme jusqu'à ce que l'on parvienne sur l'insecte, en ayant soin d'écarter, à mesure, les parois de l'ouverture faite par l'aiguille.

Lorsque l'on découvre nettement la chique au fond du canal infundibuliforme, on passe la pointe au-dessous d'elle ; on cherche à la détacher du derme, et, faisant ensuite bas-

[1] *Revue de Madagascar*, 3e année, no 2, 10 fév. 1901.

cule, on la soulève et on la retire, le plus souvent, piquée au bout de l'instrument.

Mais il arrive fréquemment, soit parce que le rostre est trop profondément engagé dans l'épaisseur du derme, soit parce qu'on n'a pas assez écarté les parois de l'orifice épidermique, ou bien encore parce qu'on a mis trop de précipitation dans la manœuvre, que le corps arrive seul et que la tête reste.

Souvent les pattes sont brisées ; on peut recommencer dans le but de retirer ce qui reste, mais il est inutile de trop insister; l'accident n'a d'autre importance que de prolonger la période de démangeaison, qu'on peut faire disparaître en versant dans l'ouverture traversée par l'aiguille une goutte de chloroforme ou d'ammoniaque, et même d'alcool camphré.

On doit agir de même lorsque l'insecte a été retiré intact. La petite piqûre est ensuite abandonnée à elle-même, et guérit par première intention.

D'après Bonnet, certains individus préfèrent conserver le parasite vingt-quatre à trente six heures, parce que, disent-ils, l'abdomen étant modérément distendu, il y a moins d'adhérence et moins de difficulté pour le détacher.

Quant à nous, nous préférons, avec bien d'autres, procéder à l'extraction dès que l'introduction est constatée; car, bien que l'insecte n'ait pas le temps de s'arrondir encore, et que sa recherche soit naturellement plus laborieuse que pour une chique à gros ventre, on a la chance de ne pas diviser la puce, vu l'homogénéité de son corps et sa plus grande résistance.

b) *Le sac est déjà formé.* — Ici, l'évolution est plus avancée, et le risque d'accident plus imminent; mais, puisque le parasite a déjà pris du développement, et que le sac est

formé et entouré de sérosité ou de pus, la manœuvre est encore plus simple et plus rapide, quand on a parfaitement reconnu le lieu précis où loge l'insecte, — ce qui est facile, en tenant compte des zones de couleur différente (c'est dans la 4e, qui indique le décollement de l'épiderme, que doit porter l'instrument).

— Les précautions antiseptiques ne doivent être négligées sous aucun prétexte ; on se sert d'un bistouri à pointe acérée, d'une lame de canif, ou d'une paire de ciseaux fins, ou d'une lancette.

On circonscrit le sac par une incision qui suit le dernier cercle jaune ; une fois cette portion d'épiderme détachée, on voit le sac nageant dans le pus ; il n'adhère plus que par la tête et les pattes ; on saisit alors avec des pinces la portion d'épiderme qui est collée au sac; par des tractions ménagées et dirigées, tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, on force l'extrémité céphalique à lâcher prise et l'on retire l'animal intact.

Mais il faut avoir soin, dans ces manœuvres plus délicates que difficiles, de ne pas percer le sac, et cela pour deux motifs : d'abord, parce que les œufs et le liquide, se répandant dans la petite plaie, peuvent l'infecter et l'enflammer ; ensuite, parce qu'il est plus aisé de retirer le sac entier que s'il est vide.

Dans le cas où, en dépit de toutes ces précautions, cet accident surviendrait, il faudrait, à l'aide de pinces fines ou d'une petite curette, enlever le plus de débris possible, bien sécher la plaie, et cautériser avec le nitrate d'argent, ou bien verser dans la cupule une goutte de teinture d'iode ou d'ammoniaque; enfin, appliquer un peu d'onguent napolitain.

Ces soins consécutifs doivent être aussi mis en usage, même lorsque le sac a été retiré intact.

Malheureusement, l'échiquage n'est pas toujours aussi simple ; voici plusieurs cas :

1° Chez les indigènes marchant pieds nus, dont l'épiderme est trop épais, il n'est pas possible d'apercevoir l'insecte à première vue et de bien limiter l'incision. Il faut, dans ce cas, avoir la précaution d'exciser une partie de l'épaisseur de cet enduit cutané, et ensuite se conduire comme plus haut.

2° Si l'inscete se trouve situé au-dessous d'une croûte épidermique causée par des grattages trop fréquents, il n'y a qu'à faire tomber la croûte et extraire le sac.

3° Le sac peut siéger au bord d'un ulcère ou se trouver dans une partie de la peau dépouillée de son épiderme; il n'y a qu'à isoler le sac avec précaution, en agissant avec la pointe d'un bistouri porté à plat contre les parois de la loge, avant d'essayer les tractions qui doivent l'amener au dehors.

Enfin, il est incontestable que, chez les Hovas[1], l'échiquage, ou du moins la découverte du point d'introduction, ou du sac, est plus facile que chez les autres races de la grande île, à cause de la couleur trop foncée de ces dernières ; à plus forte raison, l'opération est plus facile chez les blancs.

c) Tous ces modes d'échiquage que nous venons d'indiquer ne sauraient convenir lorsque les parasites sont en si grand nombre qu'ils envahissent toute une région, et sont très rapprochés les uns des autres.

Comme les accidents à redouter sont en raison de leur nombre, il n'y a pas de temps à perdre, et l'échiquage de chaque sac, l'un après l'autre, prendrait un temps infini. Il faut alors recourir à des moyens plus rapides et plus efficaces. Le meilleur est évidemment l'emploi d'un parasiticide qui tire tous les insectes à la fois. Dès que ce résultat est obtenu, il faut favoriser la chute des sacs, en ayant soin

[1] Habitants du plateau central.

de désinfecter la partie malade ; enfin, accélérer la cicatrisation et la rénovation des tissus.

En pareille circonstance, l'onguent mercuriel est employé à cause de son influence parasiticide.

Les Indiens et les négresses de la Guyane emploient, paraît-il, dans le même but, un cataplasme de manioc pilé, qui tue rapidement les chiques, dont on retrouve après 24 à 36 heures les cadavres à la surface du topique. Bonnet a essayé une fois ce procédé, et a eu le même succès qu'avec l'onguent mercuriel.

Un bain local sulfureux, le malade ayant subi, au préalable, des incisions superficielles qui n'intéressent que l'épiderme, est préconisé par M. Niéger. Ensuite, on applique un topique gras, ou mieux encore la pommade soufrée, qui achève très vite la guérison. On peut arriver au même résultat, en employant l'essence de térébenthine, la benzine, le chloroforme et l'acide phénique dilué.

Aussitôt après la chute des sacs, les stimulants liquides paraissent mieux indiqués que les topiques gras ; car il ne faut pas perdre de vue que l'atonie est le caractère essentiel de la lésion consécutive.

Le jus de citron paraît avoir une certaine utilité.

En cas de complications plus ou moins sérieuses, les conditions à remplir ne sont plus les mêmes.

2° **Intervention chirurgicale**. — La résection, l'amputation, ont été pratiquées assez souvent.

Les indications seront basées sur la gravité de l'ulcération, sa marche plus ou moins phagédénique, et enfin, sur l'état de résistance générale du malade.

Pendant cette période, on emploie contre l'inflammation légère de la loge sous-épidermique la cautérisation par le nitrate d'argent, l'ammoniaque, le chloroforme, l'alcool

camphré. Toutes les précautions antiseptiques sont de rigueur.

En cas de phlegmons, d'érysipèle, d'adénite inguinale, de lymphangite, etc., on s'adresse au traitement spécial de chacune de ces complications.

Enfin, le traitement de l'ulcère phagédénique, suite de chique, ne peut différer de celui de l'ulcère phagédénique des pays chauds. Ce traitement est à base d'antiseptiques : grands lavages au sublimé à 1/2000 sous grande pression, détersion mécanique à l'aide de frictions pratiquées sur les bourgeons avec des bourdonnets de ouate, suivis de pansements humides à l'iodoforme.

Les phénomènes douloureux cessent alors rapidement, et la réparation s'opère franchement, en un temps variable, suivant la profondeur et le degré des lésions primitivement observées. L'acide picrique a donné aussi d'excellents résultats, en solution forte.

Nous n'oublions pas que l'état général du malade, bien des fois sérieusement compromis à cette période, doit être l'objet principal des indications : alimentation convenable, vie au grand air, repos complet ; éviter toutes sortes d'excès, propreté exquise.

Enfin, une opération chirurgicale peut se présenter comme dernière ressource.

OBSERVATIONS

Pendant mon stage d'internat à l'hôpital de Tananarive, j'ai eu l'occasion d'observer plusieurs cas de chique. On a signalé des lésions graves ayant nécessité une intervention chirurgicale sérieuse, mais à l'hôpital de Tananarive nous avons été assez heureux pour n'avoir à enregistrer, en général, que des cas légers, parfois des cas de gravité moyenne.

Parmi les nombreuses observations qui m'appartiennent et que j'ai recueillies dans le service des maîtres de Tananarive, dont j'avais l'honneur d'être l'interne, je présenterai celles qui suivent.

Observation première

(Personnelle)

Quelque temps avant notre départ pour la France, nous avons reçu à l'hôpital indigène le nommé Rainibetsimisaraka un des chefs rebelles les plus irréductibles, lors de l'insurrection [1], et qui venait de faire sa soumission. D'après son récit, la date d'invasion remontait à quinze jours environ ; c'était en remontant de Tamatave à Tananarive (il revenait de l'île de la Réunion où il avait été exilé), qu'il fut attaqué par la puce chique.

[1] Condamné depuis aux travaux forcés à perpétuité, grâce à son habileté pour inspirer les crimes, et se mettre au second plan au moment de l'exécution.

Rainibetsimisaraka est d'une taille moyenne, robuste, et ne présente aucun antécédent suspect.

En procédant à l'examen, on constate qu'il a sur les deux membres inférieurs trois tuméfactions ; mais en échiquant, nous trouvons dans une seule tumeur deux chiques côte à côte, et formant une seule tuméfaction. Il nous montre aussi deux autres cicatrices révélatrices des opérations pratiquées par lui-même lorsqu'il était en route.

Sur le dos du gros orteil gauche, nous trouvons une petite tumeur de consistance plutôt molle, de la grosseur d'un pois, couleur d'ecchymose. A peine s'il a senti une légère démangeaison qui ait marqué le début; point de douleur provoquée ou spontanée.

Nous voyons encore une autre grosseur au niveau du talon du même pied, dont les caractères sont les mêmes que ceux de l'autre, sauf le volume, qui est trois fois plus grand.

La troisième a pris place sur le dos de l'autre pied. Celle-ci est de la même dimension que la précédente et plus fluctuante, et la douleur atteint un degré assez élevé pour que Rainibetsimisaraka vienne nous demander secours.

Dans ces conditions, l'échiquage est le seul moyen de l'en débarrasser. On prend toutes les précautions antiseptiques, et le Dr Fontoynont donne issue à plusieurs chiques au moyen d'une pince et d'un bistouri.

Pendant la petite opération, Rainibetsimisaraka, sans la moindre souffrance, ne cessait pas de remercier le Vazaha (Européen).

On termine l'opération en cautérisant le fond avec une solution de chlorure de zinc; la guérison est rapidement assurée.

Quatre jours après, Rainibetsimisaraka revient pour

renouveler la potion qu'on lui donne pour sa grosse rate paludéenne, et nous constatons que les plaies sont guéries.

Observation II
(Personnelle)

Le nommé Fongika, d'Ambohimanga, âgé de 21 ans, d'une bonne santé habituelle, taille petite, vient à l'hôpital pour des douleurs qu'il éprouve au pied droit.

On examine son pied, et on ne trouve rien d'anormal à première vue, ni aux articulations, ni au tégument de la partie dorsale. Mais sur la face plantaire du pied droit, il existe, au niveau des articulations métatarso-phalangiennes du troisième et du cinquième orteil, deux élevures ovales, de volumes inégaux, ayant à peu près, l'une 1 centimètre de diamètre, l'autre moitié moindre, assez sensibles au toucher, et n'ayant provoqué d'autre changement de coloration à la peau qu'une légère rougeur, cerclée de blanc. L'accident et ces deux saillies dataient d'une vingtaine de jours environ, et la douleur n'était pas trop forte, malgré la présence de ces tumeurs.

Le malade venait de passer quelques jours à Mevatanana (sur la route de Majunga, côté ouest), un des endroits les plus infestés.

La notion d'invasion de ce parasite nous fait penser à la possibilité de la chique. On recommence l'examen avec soin, et l'on constate la présence d'un point livide au centre de la tuméfaction. En se servant d'une loupe, on confirme le diagnostic de chique.

Le malade, ayant en même temps des accès de paludisme, est admis à l'hôpital ; l'on remet l'extraction au lendemain, tout en ordonnant un pansement humide sur la partie gonflée.

Le lendemain, opération ; énucléation des deux sacs ; sérosité purulente d'une odeur assez prononcée ; on a mis un quart d'heure environ pour enlever les deux kystes ; les plaies n'étaient pas superficielles, mais ne présentaient point la teinte blafarde d'un ulcère phagédénique.

Après un grand lavage antiseptique, on cautérise le fond ; gaze et pansement humide ; le troisième jour, deuxième pansement ; plaie en bonne voie de cicatrisation, pansement sec ; guérison complète, après une autre séance de pansement, au bout de sept jours.

Observation III

(Personnelle)

Ayant pris quelques jours de congé, je me rendis dans un village non loin de la capitale. Plusieurs personnes vinrent me trouver, les chiques ayant envahi leur tégument.

Parmi bien d'autres, je citerai le cas d'un nommé Andrianangely, âgé de 23 ans, assez robuste, porteur d'un pied bot (à gauche, *varus equin*).

Entre le premier et le deuxième orteil, on remarquait une plaie ulcérée s'étendant vers les deux faces correspondantes de ces derniers. Il avait déjà essayé lui-même l'extraction, mais le manque d'expérience et de propreté avait aggravé encore la situation.

La plaie suivit une marche phagédénique, et je suis persuadé que, faute d'intervention, il aurait dû subir l'amputation des orteils.

En effet, la plaie fournissait une sécrétion muco-purulente d'une odeur nauséabonde ; le malade souffrait énormément, et le moindre contact lui arrachait des cris.

A l'aide d'un stylet, je constate que les os n'étaient pas touchés. Le sac a été rompu par son opération maladroite,

et j'enlève des parcelles formées d'œufs et de pattes de chique (examen à la loupe).

Après un long lavage, la mauvaise odeur persiste encore; je mets alors son pied dans un bain prolongé de permanganate de potasse ; puis, pansement humide.

Le malade ne souffre plus, dort bien la nuit ; tout est arrangé ; défense de marcher.

Le lendemain, pansement souillé ; plaie devenue rougeâtre, odeur moins forte ; encore pansement humide. La troisième fois, je le panse à sec, et lui dis de venir à l'Hôpital Indigène.

Trois jours après, il arrive ; point de suintement ; il a pu marcher, la plaie bourgeonne bien. Un autre pansement solide est fait ; on lui ordonne de revenir, mais il ne revient pas, sans doute la guérison devait avoir été complète et rapide.

Observation IV

(Personnelle)

A bord de l'*Oxus*, lors de notre traversée de France (novembre 1900), on parlait de temps en temps de la puce chique et de son invasion à Madagascar.

Un jeune homme, n'ayant jamais eu le moindre souci de l'atteinte de cette imperceptible bête, vu l'extrême propreté de sa personne, sentit une douleur au pied droit. Il souffrait tellement, surtout en marchant, qu'il croyait avoir affaire à des cors. Il descendit dans la cabine, se déchaussa, et trouva une certaine grosseur au niveau de la troisième articulation métatarso phalangienne, lieu d'élection des cors. La tuméfaction était douloureuse et fluctuante au palper.

L'idée de *chique* lui vint; seulement il ne voulait pas qu'on le sût atteint de chique. Il prit une aiguille, l'enfonça dans

le kyste et vit sortir, à son grand étonnement, un sac de chique.

Le sac était de la grosseur et de la forme d'un haricot. Il s'écoula un peu de sérosité sans odeur. — Teinture d'iode, pansement sec; guérison au bout de peu de jours.

Observation V

(Personnelle)

En descendant de Tananarive à Tamatave, je vis presque tous mes porteurs envahis par la puce pénétrante. Les lésions étaient, d'ailleurs, de peu de gravité; la preuve en est dans notre arrivée en temps voulu à Tamatave, pour le départ du paquebot qui devait nous amener en France.

J'observai bien tous mes bourjanes, leur prodiguai à chacun mes soins, mais je ne citerai ici qu'un seul cas.

Il s'agissait d'un nommé Inaivo, âgé de 27 ans, taille moyenne, santé remarquablement robuste. Lorsque nous fûmes au milieu du voyage, il souffrait d'une vive douleur au pied gauche. Arrivé dans un petit village, où l'on fit la halte, il vint me montrer son pied.

Je constatai, au niveau du gros orteil du pied gauche, une certaine élevure de la grosseur d'une groseille La tumeur siégeait au bord interne de l'orteil, près de l'extrémité de celui-ci, et présentait une sorte de prolongement vers la matrice de l'ongle.

Le tégument ne présentait point de changement de coloration; une certaine fluctuation existait; une douleur morte se faisait sentir, surtout en pressant dessus La marche n'était pas compromise.

Ayant eu la chique à maintes reprises, il m'affirma que la tumeur devait contenir un sac de parasite.

Je procédai à l'échiquage, et fis sortir une poche remplie d'œufs du parasite. A peine s'il s'écoula un peu de sérosité. Point d'odeur. Lavage de la plaie avec de l'eau bouillie et salée, et application d'un pansement occlusif. Il marcha sans aucune difficulté.

Le lendemain, pansement souillé non pas par la plaie, mais par la malpropreté du patient. Je le renouvelai et constatai que la plaie était en très bonne voie de cicatrisation.

Trois jours après l'échiquage, guérison complète.

Le jour de mon embarquement à Tamatave, je visitai son pied, et ne trouvai qu'une petite cicatrice ronde.

Je relaterai maintenant quelques observations de chique, au point de vue de l'examen microscopique et bactériologique du produit de l'ulcère, dans ses rapports avec la *pourriture d'hôpital*, à propos de cas de phagédénisme observés sur des Arabes convoyeurs, affaiblis par les fatigues et les privations.

Je me contenterai de reproduire trois observations du docteur Troussaint [1], les autres leur ressemblant en tous points.

Observation VI

(Troussaint, résumée).

Ibrahim ben Souchen, 35 ans, travailleur auxiliaire du génie, rapatrié de Madagascar ; entre à l'hôpital de Marseille le 14 septembre 1900.

A son arrivée, le malade présente un ulcère phagédénique profond, siégeant à la face interne du pied droit, au niveau de la courbure plantaire. Les dimensions sont de 7 centimètres dans le diamètre antéro-postérieur, et 5 centimètres

[1] *Archives de méd. et de pharmacie militaires*, 1902.

dans le diamètre transversal. Il a envahi la plante du pied et dénudé les ligaments articulaires et l'aponévrose plantaire.

Les bords sont anfractueux, taillés à pic, irrégulièrement circulaires, entourés d'une auréole rouge. Le fond est tapissé de bourgeons grisâtres, recouverts d'un exsudat purulent grumeleux très adhérent.

Le pansement est imbibé d'une quantité de pus hors de proportion avec les dimensions de la solution de continuité des téguments, et dégage une odeur infecte, repoussante.

Le moindre attouchement de la plaie ou des tissus périphériques cause une douleur vive.

Pas de réaction fébrile. Pas d'adénopathie inguinale. Etat général excellent. Pas d'autre lésion cutanée.

Le mal a débuté le lendemain de l'embarquement du blessé à Tamatave ; il est difficile d'obtenir des renseignements sur l'aspect initial.

Des prélèvements sont faits pour l'examen microscopique et bactériologique des bourgeons et des produits de lavages recueillis sur un filtre. Ensemencements sur gélose et en bouillon peptoné.

Traitement. — Grands lavages détersifs au sublimé à 1/2,000 et attouchements de la plaie avec la teinture d'iode. Du 15 au 20 septembre, la situation ne se modifie pas ; même abondance de l'écoulement, même fétidité. Grands lavages et pansements humides à l'iodoforme.

Le 20, en nettoyant la plaie avec des bourdonnets de ouate, après lavage, on met à découvert une empreinte ovalaire creusée dans l'épaisseur des bourgeons. La filtration des produits de lavage laisse déposer un corps sphérique blanchâtre du volume d'un petit pois, marqué d'une tache brunâtre à chacun de ses pôles. La dissociation et l'examen microscopique y décèlent l'existence de la tête et des pattes

antérieures d'une chique et de nombreux œufs du parasite.

Aucun des examens antérieurs n'avait permis de retrouver aucun corps semblable.

A partir de cette date, l'écoulement purulent diminue d'abondance et de fétidité. La plaie tend à prendre rapidement une apparence normale, et la réparation s'opère franchement.

Le blessé quitte l'hôpital le 7 novembre.

La bactérioscopie n'a pas montré le bacille de Vincent, les cultures ont donné des staphylocoques et des streptocoques mêlés à des cocci prenant le Gram ; ces cultures ne dégageaient aucune odeur pouvant se comparer à celle de l'ulcère phagédénique dit des pays chauds.

Observation VII

(Troussaint, résumée)

Rached ben Mohamed, travailleur arabe, auxiliaire du Génie, rapatrié de Madagascar le 15 octobre, entre à l'hôpital de Marseille porteur d'un ulcère phagédénique de la face plantaire du pied droit; dimensions = 3 c.m. sur 4, mêmes caractères, même aspect, même odeur fétide que le précédent. Traces de piqûres de chique dans le voisinage de la plaie, recouverte d'une petite croûte brune qui se détache facilement ; l'épiderme sous-jacent est sain, sauf en un point soulevé par une saillie blanchâtre qui donne, à l'incision, un grumeau fétide dans lequel l'examen microscopique montre des œufs de chique et un gros mycelium de nature indéterminée.

On relève, en outre, dans le quatrième espace interdigital de la main droite, un ulcère de même nature que celui de la plante du pied. Aux deux mains et au pied gauche,

onyxis multiples caractérisés par l'inflammation vive du pourtour unguéal, la matrice exceptée. Les ongles sont soulevés et mobilisés par un suintement purulent fétide qui les a décollés.

Traitement : lavages au sublimé à 1/2000 ; pansements humides à l'iodoforme. Guérison rapide. Le blessé sort le 12 novembre.

A noter que les examens microscopiques quotidiens ont montré des œufs de chique dans les grumeaux purulents de la plaie plantaire jusqu'au 3me jour, date à laquelle l'odeur particulière a commencé à disparaître. La bactérioscopie n'a point montré le bacille de Vincent, mais des microorganismes pyogènes confirmés par les cultures.

Observation VIII

(Troussaint, résumée)

Ahmed ben Mohamed, travailleur auxiliaire du génie, rapatrié de Madagascar le 15 octobre, entré à l'hôpital de Marseille le 17, envoyé par le médecin de la place.

Ulcère phagédénique profond du bord interne du pied gauche avec dénudation des ligaments articulaires. Dimension = 5 centim. sur 6 centim. Onyxis du gros orteil gauche et des 2e et 3e orteils droits.

Mêmes constatations cliniques que dans les cas précédents. Même désodorisation de la plaie par l'expulsion des œufs du parasite. Pas de bacille de Vincent. Microorganismes de la suppuration déterminés par la bactérioscopie. Le blessé est sur le point de quitter l'hôpital.

Nous ne croyons pas devoir reproduire ici les deux observations de *tétanos traumatique* (Chéron, Nieger), insérées

dans la thèse de Pugliesi. Elles ne nous paraissent pas très affirmatives ; il nous suffira d'indiquer que, de 1854 à 1884, Orgeas a relevé à l hôpital de Cayenne 46 décès par tétanos, sur 3889 décès totaux, et que plusieurs des décédés tétaniques avaient des plaies de *chique*, sans autre traumatisme confirmé.

CONCLUSIONS

1° L'invasion de la chique à Madagascar peut être considérée comme une calamité publique. Elle doit servir d'enseignement pour la prophylaxie, dans les autres colonies menacées, de cette endémie parasitaire.

2° Importées à Madagascar par un bataillon de tirailleurs noirs du Sénégal[1], qui vont, indifféremment, chaussés ou pieds nus; peut-être, aussi, par des travailleurs venus de la Côte Est d'Afrique, les chiques trouvaient ainsi un abri facile pour pondre leurs œufs dans les tissus à découvert de ces soldats ou de ces travailleurs.

3° Leur acclimatement à Madagascar a été rendu plus rapide encore par le sol sablonneux du pays, qui leur est très favorable, et par l'habitude de la plupart des Malgaches et des travailleurs noirs, de marcher pieds nus.

4° Au point de vue de la prophylaxie, une visite sévère s'impose donc à l'arrivée de navires venant des pays à chiques (Brésil, Guyane, Mexique, Sénégal, etc.) et chargés d'hommes exposés, par cela même, à en être porteurs, — et qui sont destinés à être disséminés sur tout le territoire d'une colonie.

5° D'après R. Blanchard, la chique ne pourrait pas vivre hors de la zone que nous avons signalée plus haut. Donc, les

[1] Ou de tirailleurs Haoussas.

mesures en question ne seront pas applicables aux colonies situées en dehors de cette zone.

6° La visite fréquente des pieds, des jambes et des parties généralement occupées par les chiques, s'imposera également parmi les troupes et parmi les travailleurs marchant pieds nus, surtout dans les agglomérations, comme s'impose, dans les régiments, la *visite de santé mensuelle*, et comme s'impose dans les colonies la visite des gens suspectés de lèpre.

7° Des postes d'échiquage avec des échiqueurs habiles ont été installés par M. le Gouverneur général tout le long des routes fréquentées et sur les marchés les plus suivis (Zoma, etc.). Il y aura lieu de multiplier ces postes sur tous les points où s'infiltrera la chique.

C'est le seul moyen de conjurer la désertion des chantiers de construction et de terrassement par les travailleurs, dans une colonie qui a un si grand besoin de main-d'œuvre indigène. C'est également une mesure nécessaire, si l'on ne veut pas voir aussi les troupes en marche rendues indisponibles par les chiques.

8° Les complications étant justiciables de l'antisepsie la plus rigoureuse, le traitement sera basé sur cette méthode dans ses procédés les plus efficaces, sous peine d'aboutir à des mutilations désastreuses et, dans beaucoup de cas, à des amputations, quelquefois même à la mort.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 18 novembre 1902
Le Recteur,
A. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 18 novembre 1902.
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

TOMSON. — In *Collect. de Richard Hacluyt*, tom. III, pag. 535 in *nouvelle édition* (*observ. en 1555*).

LERY (Jean de). — Histoire d'un voyage fait en terre du Brésil, dite Amérique, contenant la navigation et choses remarquables vues sur mer par l'auteur. (La Rochelle, 1578), petit in-8 avec figures. 5e édition (Genève, 1611).

MARGGRAVE et PISON.— Historia rerum naturalium Brasiliæ, pag. 249, 1648.

ULLOA. — Relacion historica del viage a la America méridional, libro I, pag. 88, 1748.

DE HUMBOLDT. — Voyage du Nouveau-Continent (tom. VII, cap. XIX, pag. 250, et cap. XX, pag. 129, 1820-22).

LATREILLE. — Le règne animal, de Cuvier, distribué d'après son organisation (vol. IV, pag. 351).

— Dictionnaire des Sciences médicales, par une Société de médecins et de chirurgiens (art. PUCE, pag. 78, 1820).

DUMÉRIL. — Considérations générales sur la classe des insectes, (pl. 54, fig. 4-5, 1823.)

TURPIN et DAUMAS. — Dictionnaire des Sciences naturelles, 1826.

SAINT-HILAIRE (Aug. de). — Voyage dans les provinces de Rio-Janeiro et de Minas Geraes (tom. I, pag. 35, 1830,) et Voyage dans le district des Diamants et sur le littoral du Brésil (tom. I, pag. 228, 1833).

POHL et KOLLAR. — Reise in Brasilien (tom. I, pag. 106, 1852,) et Brasilien vorzüglich lastige Insecten (pag. 8, Wien 1832).

DUGÈS. — *Annales des Sciences naturelles* (2e série, tom. VI, pag. 129). *Atlas* (pl. VII, fig. 1 à 8, 1836).

GUÉRIN-MENNEVILLE. — Iconographie du règne animal de Cuvier (*Insectes*, pag. 12, pl. II, 1836).

WESTWOOD. — Arcana entomologia or illustrations of new, rare, interesting Insectes (London, 1845).

NIÉGER. — De la puce pénétrante des pays chauds et des accidents qu'elle peut occasionner (*Thèse de Strasbourg*, 1858).

MOQUIN-TANDON. — Eléments de zoologie médicale, contenant la description des animaux utiles à la médecine, et des espèces nuisibles à l'homme, venimeuses ou parasites, (2e éd., 1862).

VIZY. — Note sur la chique au Mexique et sur son action sur l'homme (In *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, 3e série, tom. X, 1863).

BRASSAC. — De la chique (*pulex penetrans*) ; accidents produits chez l'homme par ce parasite (In *Archives de médecine navale*, tom. IV, pag. 510, 1865).

KARSTEN. — Beitrag zur Kenntniss des Rhynchoprion penetrans (In *Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou*, année 1864, n° 3, pag. 72-156, pl I-XII. Moscou, 1864).

GAGE-LEBAS. — Des animaux nuisibles à l'homme, et en particulier du pulex penetrans, chique ou nigua (*Thèse de Paris*, n° 223, avec une planche).

BONNET. — Mémoire sur la puce pénétrante ou chique (In *Archives de médecine navale*, tom. VIII, 1867, et tirage à part in-8°, 100 pages et 2 planches).

GUYON. — Hist. nat. et méd. de la chique (*Revue et Magasin de zoologie pure et appliquée de Guérin-Menneville*, 2e série, vol. XVII, 1865, et tirage à part in-8, 188 p. et 5 pl , 1870).

PUGLIESI. — Des accidents causés par la puce chique, observés à la Guyane Française (*Thèse de Paris*, 1886).

BLANCHARD. — Quelques mots sur la chique (*Bulletin de la Société zoologique de France*, XIV, pag. 95, c. f. pag. 98, 1889).

CLAIN et JOLY. — Communications sur la chique (*Archives de Parasitologie* (R. Blanchard), tom. III, 1900). — *Revue de Madagascar*, 10 octobre 1900, 10 février 1901, 10 mai 1901.

JOURDRAN. — Notes sur la chique à Madagascar (*Almanach malgache*, 1901).

TROUSSAINT. — *Archives de méd. et de pharm. militair.*, tom XXXIX, 1902.

FONTOYNONT. — Les maladies exotiques au commencement du 18e siècle (*Revue de Madagascar*, 10 octobre 1902).

TABLE DES MATIÈRES

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.